

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных
технологий и дизайна»

Т. В. Сметанина О. В. Жикина

**ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ:
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Монография

Санкт-Петербург
2019

УДК 347.77:347.78
ББК 67.404.3
С50

Рецензенты:

генеральный директор ООО «Издательство ВВМ»

В. В. Мещерин;

зам.генерального директора ООО «Илена»

С. И. Иванова;

доктор экономических наук, профессор Санкт-Петербургского
государственного университета промышленных технологий и дизайна

М. Н. Титова

Сметанина, Т. В.

С50

Защита интеллектуальной собственности: экономические и юридические аспекты: монография / Т. В. Сметанина, О. В. Жикина. – СПб.: ФГБОУ ВО «СПбГУПТД», 2019. – 138 с.

ISBN 978-5-7937-1657-4

Монография отражает экономические и юридические особенности управления интеллектуальной собственностью, коллизии, возникающие в законодательстве при защите авторских прав на интеллектуальную собственность. Показано развитие законодательства Российской Федерации, рассмотрены вопросы, связанные с историей становления авторского права в развитых странах Европы и в США, определено значение и место интеллектуальной собственности в активах организации. Уделено внимание экономическим и техническим рекомендациям по оценке и защите интеллектуальной собственности в России.

Предназначается для специалистов и бакалавров в области менеджмента организации, студентов, магистрантов, аспирантов, обучающихся по выделенной тематике исследования, преподавателей вузов, а также для всех, кто заинтересован в защите интеллектуальной собственности.

УДК 347.77:347.78
ББК 67.404.3

ISBN 978-5-7937-1657-4

© ФГБОУ ВО «СПбГУПТД», 2019
© Сметанина Т. В., 2019
© Жикина О. В., 2019

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ОРГАНИЗАЦИИ.....	7
1.1. Понятие интеллектуального капитала.....	7
1.2. Интеллектуальный капитал организации и его структура.....	10
1.3. Роль человеческого интеллектуального капитала в формировании интеллектуальных активов организации.....	12
1.4. Интеллектуальная собственность.....	31
1.5. Отражение интеллектуальной собственности в составе нематериальных активов организации.....	33
1.6. Характеристика затрат организации, связанных с созданием и охраной интеллектуальной собственности.....	35
2. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ.....	39
2.1. Теоретический анализ методов оценки интеллектуального капитала.....	39
2.2. Выбор методов оценки интеллектуального капитала для российской экономики.....	41
2.3. Цифровая стеганография как метод защиты интеллектуальной собственности.....	45
2.3.1. Задачи и проблемы цифровой стеганографии.....	45
2.3.2. Стеганографическая система.....	49
2.3.3. Методы встраивания цифровых водяных знаков в цифровые изображения.....	51
2.3.4. Требования, предъявляемые к цифровым водяным знакам.....	52
2.3.5. Элементы стегоанализа.....	53
2.3.6. Схемы встраивания цифровых водяных знаков для электронных и печатных медиа.....	55
2.4. Авторский метод защиты интеллектуального капитала.....	57
3. ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ.....	75
3.1. История развития правовой охраны интеллектуальной собственности.....	75
3.2. Особенности защиты информации в России.....	81
3.3. Практика разрешения юридических споров в отношении защиты интеллектуальной собственности.....	87
3.4. Защита прав на интеллектуальную собственность в таможенной сфере.....	108
3.4.1. Перечень международных конвенций, соглашений и нормативно-правовых документов правовой охраны интеллектуальной собственности.....	108

3.4.2. Положения Таможенного кодекса Евразийского экономического союза в части защиты таможенными органами прав на объекты интеллектуальной собственности.....	110
3.4.3. Российский таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности.....	112
3.4.4. Деятельность таможенных органов РФ по защите интеллектуальной собственности.....	118
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	131
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	135

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня уровень развития информационных технологий, а также повышение нематериальной стоимости информации являются неотъемлемыми характеристиками современных деловых отношений между субъектами в обществе. Информация переходит в ранг высоко дефицитного ресурса. Борьба за этот ресурс определяет уровень безопасности взаимодействующих в обществе систем.

Информация часто представляется в цифровой форме, и имеются эффективные инструменты для обработки цифровых сигналов и изображений. Информация может быть представлена как знаковая система. Собственники информации получают непосредственное увеличение стоимости своей деловой репутации и, соответственно, наиболее свободный уровень принятия управленческих решений. Несанкционированное обладание информацией приводит к несправедливому перераспределению стоимости данного актива и увеличению зависимости собственников информации от мнения третьих лиц.

Творческая и интеллектуальная деятельность получает все более широкое развитие. Значительная часть добавленной стоимости вымещается в нематериальную составляющую. Для получения эффективных результатов интеллектуального труда используются методы коллективной разработки идеи, что повышает оригинальность принимаемых решений. К таким методам относятся мозговой штурм Алекса Осборна; морфологический анализ Фрица Цвикки; синектика Уильяма Гордона; метод фокальных объектов и их комбинации [1]. Все они представляют собой методы перебора вариантов предлагаемых действий, ассоциируют в себе процесс зарождения нематериального актива организации. Результатом реализации данных методов является цифровая информация, требующая определения её авторства и защиты права на обладание ею.

Информация, возникшая на определенной суверенной территории в результате творческой и интеллектуальной деятельности, является национальным информационным ресурсом. В настоящее время развивается жесткая конкурентная борьба за обладание правом собственности на национальные информационные ресурсы. Совокупное влияние интеллектуального капитала как генератора объекта авторского права определяет синергетическое воздействие на процессы, происходящие в экономике России.

Всё перечисленное выше определяет актуальность представленного монографического исследования.

Цель монографического исследования – определиться с экономической и юридической проблематикой защиты интеллектуальной собственности на территории России.

Задачи исследования – рассмотреть существующие методы управления и защиты интеллектуальной собственности; предложить свои авторские разработки и оценить их экономическую эффективность; изучить вопросы юридической защиты результатов творческой и интеллектуальной деятельности.

Процесс защиты интеллектуальной собственности, его приёмы, методы и способы основываются на политике суверенной территории по защите авторских прав на результаты творческой и интеллектуальной деятельности. Эта политика уникальна для каждой суверенной территории. Россия в этом плане не является исключением.

В монографии уделено внимание проработке уникального метода защиты информации, основанного на технологии встраивания в авторское произведение цифрового водяного знака. В предложении данного метода защиты интеллектуальной собственности состоит оригинальность предлагаемого исследования.

Сначала надо определиться со значимостью перечисленных аспектов.

Первую и наиболее значимую роль занимают экономические аспекты. Важно определить стоимость того, что мы готовы защищать на уровне авторского права. Если стоимость определить невозможно, объект переходит в разряд уникальных, стоимость которого не регламентируется. Далее идут технические составляющие защиты авторского права, а за ними следуют юридические аспекты.

Общая значимость аспектов дает нам сложившуюся поддержку для авторского права и других смежных прав, отражающих интеллектуальную собственность.

Анализ и оценка экономических и юридических аспектов защиты интеллектуальной собственности представляет собой проработку авторами политики России в части нематериальных активов, являющихся результатами интеллектуальной деятельности индивидов. Экономические аспекты в большей степени определяют порядок ценообразования или определения уровня рентабельности объектов интеллектуального права. Юридические аспекты определяют подвижность действующего законодательства в этой области. В работе уделено внимание исключительности результатов интеллектуального труда.

Эффективная защита информации, защита авторского права являются основой экономической безопасности. Кибератаки, которыми переполнена экономическая составляющая интеллектуальной собственности, должны предотвращаться как техническими, так и юридическими методами. В результате обоснования нового метода защиты информации с учетом юридических и экономических способов монография представляет собой актуальный материал для развития среды существования интеллектуальной собственности в России.

1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. Понятие интеллектуального капитала

На современном этапе развития экономики интеллектуальный капитал определяет конкурентоспособность социально-экономических систем, выступает ключевым фактором их развития. Под социально-экономической системой понимаются страна, организация, регион, индивид.

Ст. 2 Конституции РФ вслед за Всеобщей декларацией прав человека объявила человека высшей ценностью. Качество жизни граждан и влияние экономической политики государства на него оценивается с помощью комплексного показателя – индекса человеческого развития страны ООН.

Согласно Концепции развития человеческого потенциала ООН, сменившей классические теории экономического развития, развитие человека представляет собой процесс расширения свободы людей жить долгой, здоровой и творческой жизнью, на осуществление других целей, которые, по их мнению, обладают ценностью; активно участвовать в обеспечении справедливости и устойчивости развития на планете [2] (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Прогресс экономических концепций и роли человека

Концепция	Классические теории экономического развития	Концепция развития человеческого потенциала
Цель общественно-го прогресса	Экономический рост	Повышение качества жизни человека, расширение и использование возможностей во всех областях
Основной экономический показатель	ВВП (ВНП)	Индекс человеческого развития
Роль человека в экономике и обществе	Движущая сила экономического развития	Обеспечение справедливости и устойчивости развития на планете

Рост интеллектуального капитала, знаний, уровня образования, продолжительности периода образования как его составляющих повышают индекс человеческого развития страны.

За последние 300 лет взгляды ученых и практиков на такие понятия, как неосозаемые активы (*Intangibles Assets*), невидимые ресурсы, нематериальные активы, интеллектуальные ресурсы, человеческий капитал, капитал знаний, экономика знаний, экономика инноваций, экономика интеллектуальной собственности, экономика интеллектуального капитала, получило развитие в рамках различных макроэкономических теорий, качественный обзор которых представлен в работе [3].

Интересно изучить рейтинги стран мира, так или иначе связанные с образованием (табл. 2) (составлено по данным [2]).

Таблица 2. Место России в мировых рейтингах, связанных с образованием и знаниями

Рейтинг	Организация исследования	Период	Значение оцениваемого показателя	Место России
Рейтинг стран мира по уровню расходов на образование	Всемирный банк	По состоянию на 2010–2012 гг., опубликован в 2014 г.	4,1 % от ВВП	98 из 153
Рейтинг стран мира по уровню образования	Программа развития Организации Объединённых Наций (ПРООН)	По состоянию на 2015 г., опубликован в 2016 г.	0,816	34 из 188
Рейтинг стран по индексу человеческого развития		По состоянию на 2017 г., опубликован в 2018 г.	0,798	50 из 188
Рейтинг лучших университетов мира	<i>The Times Higher Education</i>	По состоянию на 5 сентября 2017 года	Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова	194 из 198
		По состоянию на 30 мая 2018 года	Московский физико-технический институт (государственный университет)	30 из 102
				91–100 из 102
Рейтинг национальных систем высшего образования	Международная сеть университетов <i>Universitas 21</i>	2017 г.	49,9 из 100	33 из 50
Рейтинг эффективности национальных систем образования	Британская компания <i>Pearson</i>	2016 г.	49,1 из 100	33 из 50
Индекс экономики знаний	Всемирный банк	2011 г., опубликован в 2012 г.	5,78 – индекс экономик знаний; 6,96 – индекс знаний	55-е место из 146
Индекс конкурентоспособности в цифровой среде	Швейцарская бизнес-школа <i>IMD</i>	Июнь 2018 г.	65,207 из 100	40 из 63

Рейтинг	Организация исследования	Период	Значение оцениваемого показателя	Место России
Рейтинг развития информационно-коммуникационных технологий	Международный союз электросвязи	2017 г.	7,07 из 10	45 из 176
Рейтинг инновационных стран	<i>Bloomberg</i>	2018 г.	66,61 из 100	25 из 41

Так, в рейтинге стран мира по уровню расходов на образование Всемирного банка по состоянию на 2010–2012 гг. Россия находилась на 98-м месте (4,1 % от ВВП) среди 153 стран. В данном случае расходы на образование включают в себя как государственные (бюджетные), так и частные.

Индекс человеческого развития (до 2013 г. – индекс развития человеческого потенциала) характеризует развитие человека в странах и регионах мира. Он рассчитывается как средняя геометрическая трех индексов: индекса ожидаемой продолжительности жизни, индекса образования, индекса дохода. Индекс образования характеризуется доступностью образования и зависит от средней ожидаемой продолжительности обучения детей школьного возраста и средней продолжительности обучения взрослого населения.

По данным доклада ООН о человеческом развитии 2018 г. (*Human Development Report 2017*), в пятерку наиболее благополучных стран вошли Норвегия, Швейцария, Австралия, Ирландия и Германия. Норвегия на протяжении нескольких лет сохраняет лидерские позиции. Швейцария, Австралия и Ирландия продолжают входить в пятерку лидеров. 52 страны в 2017 г. (49 в 2016 г.) вошли в группу стран с очень высоким уровнем индекса человеческого развития. Россия занимает 53-е и 57-е места, поднявшись на 7 позиций в 2016 г. по сравнению с 2014 г. и еще на 4 в 2017 г., и относится, согласно разработанной классификации, к странам с высоким уровнем индекса человеческого развития. Интересно отметить, что в 2016 году России не хватило совсем немного, для того чтобы попасть в группу с очень высоким уровнем индекса человеческого развития.

Увеличение продолжительности периода обучения связано с переходом на разные уровни образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура).

В рейтинг лучших университетов мира вошел как в 2017, так в 2018 г. Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, продемонстрировав отличную динамику; в 2018 г. к нему присоединился Московский физико-технический институт (государственный университет).

В рейтингах национальных систем высшего образования и эффективности национальных систем образования Россия занимает 33-е место из 50 вошедших в них стран.

Индекс экономики знаний в России более чем в 1,5 раза ниже, чем в Швеции, Финляндии, Дании, Нидерландах, Канаде, Австралии, США. В 2009 г. Россия занимала 60-е место из 145 стран, за два года она смогла подняться на 5 позиций.

Рейтинг конкурентоспособности в цифровой среде составляется по трем направлениям: знания, в которое входят качество обучения, образования и науки, технологии (регуляторная среда, финансовый капитал в ИТ-отрасли, состояние интернет- и коммуникационных технологий) и «будущая готовность» (уровень готовности использовать цифровую трансформацию).

Показанные рейтинги отражают место России на мировой арене знаний и образования: хотя и наблюдается некоторая положительная динамика, но отставание от развитых стран очень значительно. Однако очевидно, что уровень объективности рейтингов, количество входящих в него показателей, их количественная оценка, методика расчета интегрального показателя могут являться довольно субъективными.

Таким образом, можно смело утверждать, что Россия действительно занимает уникальное положение в мире по развитию интеллектуального капитала. Эта уникальность состоит в относительно высоком уровне образования населения, высокой доле населения с высшим образованием и одновременно относительно низком уровне практической реализации инновационных технологий и разработок. Обособленное вовлечение России в мировое экономическое пространство, а именно по отношению к ведущим в интеллектуальном отношении странам мира, определяет ей место «замыкающего» в системе ведущих мировых лидеров.

1.2. Интеллектуальный капитал организации и его структура

Можно с большой долей уверенности сказать, что в научных и профессиональных кругах основное внимание уделялось и уделяется управлению интеллектуальным капиталом на уровне организации, и данные вопросы достаточно хорошо проработаны. Разработаны подходы к структуре интеллектуального капитала организации, наиболее известные представлены в *табл. 3* [4].

Можно отметить, что все подходы в целом очень схожи, все они рассматривают внутреннюю и внешнюю среду организации и включают человеческий капитал и объекты интеллектуальной собственности.

Концепция интеллектуального капитала организации становится инструментом общей стратегии компании в получении конкурентных преимуществ и обеспечении долгосрочной конкурентоспособности.

Таблица 3. Подходы к структуре интеллектуального капитала организации

Авторы, подходы	Составляющие интеллектуального капитала организации				
Система сбалансированных показателей Р. Каплана Д. Нортон, 1992	Финансы	Клиенты (клиентский капитал)	Внутренние бизнес-процессы (организационный капитал)	Обучение и развитие персонала (человеческий капитал)	
Л. Эдвинссон, М. Мэлоун, 1994	Человеческий капитал	Структурный капитал	Клиентский		
			Организационный		
			Инновационный	Процессный	
Э. Брукинг, 1996	Рыночные активы	Человеческие активы	Интеллектуальная собственность	Инфраструктурные активы	
Томас Стюарт, 1997	Человеческий капитал (знания, навыки, творческие способности, опыт)	Организационный капитал (организационная структура, программное обеспечение, патенты, технологии, базы данных)	Потребительский (клиентский, рыночный) капитал (деловая репутация, торговая марка, бренд, информация о клиентах, связи с клиентами, лояльность клиентов)		
Матрица К. Э. Свейби, 1997	Компетенция персонала	Внутренняя структура	Внешняя структура		
Трехлистная модель <i>FiMIAM</i> , 2002, I. Rodov, Ph. Leliaert	Человеческий капитал	Потребительский капитал	Структурный капитал		
Четырехлистная модель <i>FiMIAM</i> , 2002, I. Rodov, Ph. Leliaert	То же	То же	Структурный капитал	Партнерский капитал (стратегический альянс)	
Й. Руус, С. Пайк, Л. Феристрем, 2008	Традиционные ресурсы		Интеллектуальные ресурсы		
	денежные	материальные	отношенческие	организационные	человеческие
Л. И. Лукичёва, Ю. А. Еленева, Е. В. Егорычева, 2014	Человеческий капитал	Интеллектуальные активы – группы по 14 признакам классификации, в том числе интеллектуальная собственность как интеллектуальные активы, имеющие правовую охрану			

Интеллектуальный капитал организации не равен сумме указанных его отдельных частей (человеческого, структурного и потребительского), он развивается на основе их взаимодействия и синергетических эффектов.

По мнению А. А. Жирнова, и авторы полностью его разделяют, принципиальное значение имеют два момента, касающиеся структуры интеллектуального капитала. Во-первых, если отсутствует или обесценивается один из важ-

нейших компонентов интеллектуального капитала, то обесценивается интеллектуальный капитал в целом. Инновационные технологии обесцениваются из-за отсутствия места на рынке (т. е. клиентского капитала), в том числе при наличии патентов; а также из-за отсутствия исключительных прав на эти разработки. Во-вторых, возможно разделение некоторых очень существенных нематериальных (неосязаемых) ценностей между разными компонентами интеллектуального капитала. Так, секреты производства могут относиться и к человеческому капиталу, и к организационному. К человеческому капиталу относятся так называемые молчаливые (синонимы – скрытые, неявные, подразумеваемые) знания (*tacit knowledge*), а к организационному – систематизированные знания, в том числе охраняемые в режиме коммерческой тайны. Важно здесь то, что «молчаливые» знания в принципе не отчуждаемы от физических лиц или от компании, в которой они работают, а разделение «молчаливых» и систематизированных знаний очень часто приводит к обесценению и тех, и других. В связи с этим важной задачей руководства является сохранение (удержание) интеллектуальных кадров. Точно также происходит обесценение исключительных (например, патентных) прав, если они закреплены за одним лицом, а сопутствующие запатентованному изобретению ноу-хау остаются у другого лица. Передача прав на товарный знак другой организации может привести к его обесценению, поскольку репутация связана не с начертанием знака, а с тем юридическим лицом, товаром или услугой, которые данный знак индивидуализирует [8].

Таким образом, необходимым условием полноценного использования интеллектуального капитала организаций является наличие и соединение всех его компонентов.

Принципиальное значение для успеха современных компаний приобретает лояльность интеллектуальных сотрудников по отношению к компании.

Исследователями интеллектуального капитала организации подтверждены следующие важные гипотезы [9]:

- 1) положительная корреляция между уровнем интеллектуального капитала и результатами деятельности организации;
- 2) на развитых рынках влияние интеллектуального капитала выражено сильнее, чем на развивающихся;
- 3) существует определенная комплементарная (взаимодополняющая) связь составляющих интеллектуального капитала.

1.3. Роль человеческого интеллектуального капитала в формировании интеллектуальных активов организации

Из структуры интеллектуального капитала организации выделен человеческий интеллектуальный капитал (личностный, персональный, интеллектуальный капитала индивида). По нашему мнению, именно он является определяющим по отношению к другим составляющим независимо от предлагаемых различными исследователями классификаций: структурному, организационному,

потребительскому (рыночному), отношенческому, инновационному капиталам, нематериальным активам, результатам интеллектуальной деятельности, интеллектуальной собственности.

Интеллектуальный капитал индивида (человеческий интеллектуальный капитал) может быть представлен следующими составляющими (рис. 1).

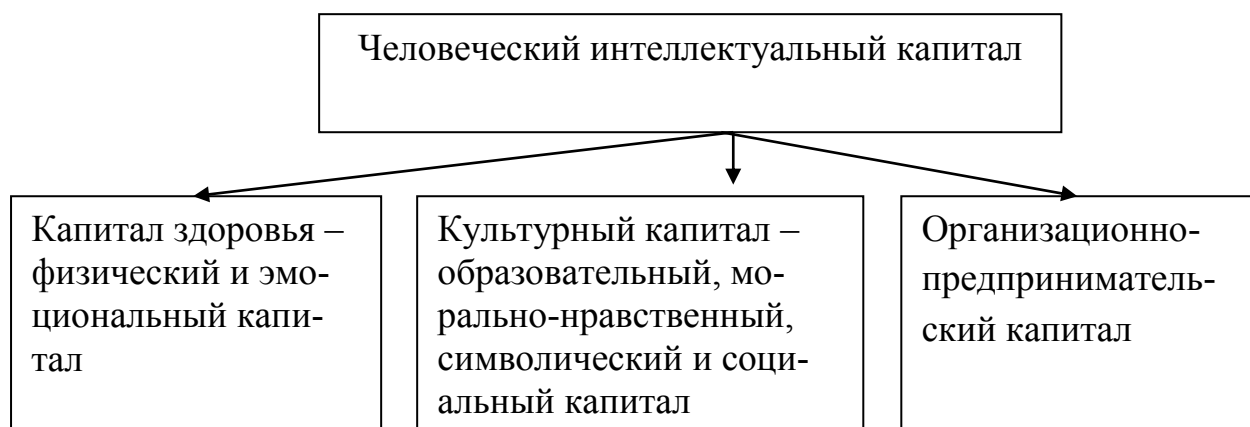


Рис. 1. Структура человеческого интеллектуального капитала

В основе интеллектуального капитала индивида лежит физический и эмоциональный капитал. Физический капитал включает физическое и психическое здоровье, стрессоустойчивость; эмоциональный – жизнерадостность, неравнодушие, неподдельный интерес к жизни. Физический и эмоциональный капитал могут быть объединены в капитал здоровья. Английский физик-теоретик, космолог, писатель Стивен Хокинг своей жизнью и научными трудами показал, что не всегда физический капитал является основой развития и использования интеллектуального капитала.

Культурный капитал индивида включает образовательный, морально-нравственный, символический и социальный капитал. Образовательный капитал рассматривается как совокупность знаний, умений и навыков, способность к обучению и саморазвитию, основанную на внутренних мотивах к творчеству и совершенствованию.

Все эти виды человеческого капитала имеют одну общую черту: все они неотчуждаемы от отдельной человеческой личности; компания может их использовать как актив, но прав собственности на них не имеет и не может иметь.

Интеллектуальный капитал индивида – сотрудника организации можно представить как совокупность компетенций, которые могут быть воплощены, формализованы и защищены законом в объектах интеллектуальной собственности (табл. 4).

Таблица 4. Интеллектуальный капитал сотрудника

Компетенции	Интеллектуальная собственность
Знания формализованные и неформализованные	Патенты
Образование	Авторские права
Наличие ученой степени, квалификации MBA	Программное обеспечение
Программы повышения квалификации	Производственные секреты
Опыт и стаж профессиональной деятельности	Товарные знаки
Интеллектуальная активность	Знаки обслуживания
Наличие профессиональных интересов	
Профессиональная этика	
Лидерские качества	
Общая эрудиция	
Здоровье: выносливость, стрессоустойчивость, оптимизм	
Коммуникационные способности – создавать, использовать и усиливать сеть личных контактов	
Интеллектуальная гибкость – способность к инновациям, адаптации, саморазвитию	

Соотношение формализованных и неформализованных знаний сотрудников можно показать на примере айсберга. Формализованные в виде цифр, отчетов, таблиц, графиков, схем знания представляют собой вершину айсберга; неформализованные (опыт, интуиция, поведенческое знание, эрудиция, неформализованные в слова мысли, умственная энергия) – остальную его часть. Из-за разности в плотности льда и морской воды около 90 % объема айсберга находится под водой. Следовательно, можно полагать, что много большая часть знаний сотрудников может оказаться недоступной к использованию в организации, потенциал – не развитым, возможности – упущенными. В такой ситуации ущерб испытывает как организация, так и сам сотрудник. Организация теряет выручку и прибыль (материальный ущерб), сотрудник – повышение удовлетворенности от содержания работы, повышение самооценки и возможно заработной платы (моральный и материальный ущерб). Неосвязаемые активы витают в воздухе в кабинетах и коридорах компании, высшему руководству остается только их материализовать и коммерциализировать.

В качестве показателей оценки компетенций сотрудников можно предложить использовать показатели модели «Мониторинг неосвязаемых активов» (*Intangible Assets Monitor, IAM*) К.-Э. Свейби (табл. 5).

Таблица 5. Показатели оценки компетенции сотрудников по К.-Э. Свейби

Показатели	Показатели компетенции
Показатели роста	1. Суммарное количество лет профессионального опыта работников
	2. Средний образовательный уровень работников
Показатели обновления и инноваций	3. Затраты на обучение, тренинги, стажировки
	4. Доля клиентов, «стимулирующих рост знаний работников»
Показатели эффективности использования	5. Прибыль на одного специалиста
	6. Прибыль на одного работника
	7. Доля специалистов в общей численности работников
Показатели стабильности и рискованности	8. Коэффициент текучести кадров
	9. Коэффициент текучести специалистов
	10. Средний возраст всех работников
	11. Средний уровень оплаты труда

Интеллектуальные и деловые качества сотрудников организации не оцениваются ни в соответствии с законодательством РФ о бухгалтерском учете, ни в соответствии с налоговым законодательством, и, следовательно, в бухгалтерском балансе в стоимостной оценке не представляются. Однако с точки зрения управления человеческим интеллектуальным капиталом имеется интерес к его оценке.

По некоторым оценкам, сегодня в большинстве российских компаний номинальная стоимость человеческого интеллектуального капитала в 3–500 раз ниже реальной, следовательно, сотрудники компаний и их трудовой вклад и, следовательно, стоимость самой компании не оценены в достаточной мере высшим руководством и собственниками [10].

Персонал компании не обязательно является ее человеческим интеллектуальным капиталом. Для того чтобы это было так, необходимо одновременное выполнение следующих условий:

- нацеленность организации на долгосрочное функционирование, в том числе на разных рынках;
- наличие осознанных, четко сформулированных и донесенных до всех контрагентов, включая персонал, миссии, генеральной цели на ближайшие 3-5 лет и соответствующей им общей стратегии развития;
- отношение высшего руководства к персоналу как к основному генератору добавленной стоимости и как к активу, требующему инвестиций.

В связи с этим управление персоналом должно быть осознанным уже на этапе подбора персонала, который должен быть тщательно продуман топ-менеджментом, предъявляемые требования высоки, заработная плата адекватна и гибка, т. е. должна соответствовать ценности сотрудника для компании [11]. Следовательно, уже на этапе подбора персонала компания должна четко знать,

кто ей нужен, использовать новые источники поиска персонала в высокотехнологичных отраслях, такие как социальные сети, мессенджеры, рекрутинговые агентства, специализирующиеся на конкретных профессиях и должностях.

Пионерным методом оценки ценности персонала является концепция *Human Resource Costing and Accounting* – Анализ человеческих ресурсов (HRCA-1 и АЧР соответственно)», предложенная профессором Мичиганского университета Эрихом Флэмхольцем в конце 1960-х – 1970-е гг. [11].

Модель индивидуальной стоимости (ценности) сотрудника организации Э. Флэмхольца основывается на понятиях ожидаемой условной и реализуемой стоимости. Условная стоимость работника определяется объемом услуг (работ, функций), которые он выполняет (содержанием труда). Она оценивается как доход организации, принесенный ей данным сотрудником. При этом его индивидуальная ценность для организации зависит от того, останется ли он постоянно работать в данной организации и сможет ли именно в ней максимально реализовать свой интеллектуальный потенциал. Следовательно, ожидаемая условная стоимость включает весь потенциальный доход, который работник принесет своей организации, при условии, что всю оставшуюся жизнь он будет работать только в ней. Ценность работника-индивида с учетом вероятности того, что он будет работать в одной организации в течение определенного периода времени, определяет ожидаемую реализуемую стоимость.

Вторая модель Э. Флэмхольца – стохастическая позиционная модель – является достаточно трудоемкой, поскольку сначала рассчитывается ценность каждого сотрудника, затем всего персонала. Для каждого сотрудника оценивается карьерная лестница, потенциальный будущий доход организации от деятельности данного сотрудника, возможный стаж работы, даются вероятностные оценки карьерного пути.

Реализация модели включает следующие этапы [11]:

- 1) определение взаимоисключающего набора должностей, которые могут быть заняты работником в организации;
- 2) определение цены каждой позиции для организации;
- 3) определение ожидаемого срока работы человека в организации;
- 4) определение вероятности того, что работник будет занимать каждую из определенных на первом шаге позиций в определенный момент в дальнейшем;
- 5) дисконтирование ожидаемого в дальнейшем дохода для определения нынешней цены.

Дальнейшее развитие теория АЧР получила в 1980–1990-х гг., когда шведский исследователь Ульф Йоханссон (*U. Johansson*) предложил модель HRCA-2.

Теория У. Йоханссона позволяет количественно определить скрытое воздействие затрат на человеческие ресурсы, которые уменьшают прибыль организации, что позволяет внести корректировки в отчет о финансовых результатах. Интеллектуальный капитал измеряется расчетом вклада человеческих активов, поделенного на капитализированные расходы на заработную плату.

Надо сказать, что российские исследователи уделяют гораздо больше внимания вопросу стоимостной оценки человеческого интеллектуального капитала. Среди них следует отметить О. В. Лосеву, В. А. Дресвянникова, А. Д. Косьмина, Е. А. Косьмину, В. П. Чернолес, Г. В. Чернолес, Г. А. Шмулева, О. П. Полескую и др. Высокой степенью проработанности вопроса обладают научные труды О. В. Лосевой, предложившей комплексную оценку стоимости человеческого интеллектуального капитала [11].

Предлагается принять человеческий интеллектуальный капитал в качестве одной из организационных переменных и встроить стратегическое управление им в общую стратегию организации.

Концепция стратегического управления человеческим интеллектуальным капиталом включает следующие положения [12]:

1) стратегическое управление человеческим интеллектуальным капиталом должно соответствовать общей стратегии организации: концентрированного, диверсифицированного или интегрированного роста или сокращения, а также должно соотноситься с товарной, маркетинговой, финансовой, коммуникационной, инновационной подстратегиями (табл. 6).

Таблица 6. Взаимосвязь между общей стратегией организации и стратегией управления человеческим интеллектуальным капиталом

Вид стратегии	Стратегия управления человеческим интеллектуальным капиталом
Стратегия концентрированного роста	Предполагают всестороннее комплексное развитие персонала, в первую очередь, занятого в маркетинге, информационных технологиях и финансах, а также на ключевых управленческих должностях
Стратегия интегрированного роста	
Стратегия диверсифицированного роста	
Стратегия целенаправленного сокращения	Предполагает действия, направленные на сохранение ключевых управленческих фигур, высокопрофессиональных специалистов

В соответствии с выбранной стратегией развития разрабатываются стратегический, тактический и оперативный планы развития человеческого интеллектуального капитала;

2) стратегическое управление человеческим интеллектуальным капиталом включает следующие составляющие (табл. 7) [12].

Главной целью оценки стоимости человеческого интеллектуального капитала организации является ее соотнесение с показателями выручки и прибыли, что должно дать высшему руководству четкое понимание соотношения вложений в человеческий интеллектуальный капитал и отдачи от него.

Таблица 7. Составляющие стратегического управления человеческим интеллектуальным капиталом

Составляющие	Комментарий
0. Создание на постоянной основе рабочей группы, в которую должны войти в обязательном порядке генеральный директор, директор по персоналу, директор по маркетингу, главный бухгалтер, финансовый директор, сотрудники отдела персонала	Состав группы определяется численностью персонала организации и ее организационной структурой; должна соблюдаться норма управляемости
1. Целеполагание (установление генеральной цели)	В соответствии с миссией и общей стратегией организации
2. Стоимостная оценка и анализ динамики развития	Разработка и апробация соответствующей методики
2.1. Оценка на уровне отдельного сотрудника (индивидуальная)	
2.2. Оценка ЧИК организации в целом	
3. Планирование развития ЧИК в соответствии со стратегией организации	
3.1. Стратегический план и разработка бюджета	На срок реализации стратегии (от 3 до 5 лет); создание отделов
3.2. Тактический план и разработка бюджета	На срок от 1 года до 3 лет; создание отделов
3.3. Оперативный план и разработка бюджета	На 1 год с разбивкой по кварталам и месяцам; создание отделов
4. Организация мероприятий, вошедших в планы:	Сроки, бюджеты, конкретные лица, их количество, подбор образовательных организаций, оборудование рабочих мест; отдел персонала; разработка положения по отбору, приему, найму персонала в соответствии с обновленной политикой развития компании; разработка положения по адаптации персонала, выделение наставников по направлениям деятельности, определение форм вознаграждения за наставничество; разработка программы обучения персонала организации на срок, соответствующий стратегии; разработка оперативных планов корпоративных мероприятий и тренингов
4.1. Сокращение персонала	
4.2. Найм персонала	
4.3. Повышение квалификации, профессиональное обучение	
4.4. Продвижение по карьерной лестнице (программы карьерного роста)	
4.5. Переобучение	
4.6. Психологическое развитие сотрудников (тренинги, социально-психологическое тестирование, обучение по программам развития)	
4.7. Корпоративные семинары, в том числе выездные	

Окончание табл. 7

Составляющие	Комментарий
5. Контроль хода реализации планов	План-фактный контроль и анализ, при необходимости и возможности корректировка
6. Корректировка хода реализации планов	
7. Оценка степени достижения генеральной цели; при необходимости корректировка методик оценки	
8. Постановка новой генеральной цели в ситуации достижения ранее поставленной генеральной цели	В соответствии с миссией и общей стратегией организации

Частными целями оценки стоимости человеческого интеллектуального капитала являются [12]:

- обоснование дифференциации заработной платы через ценность сотрудника для организации;
- повышение удовлетворенности сотрудников содержанием труда и отношением к нему организации в лице высшего руководства;
- получение сотрудником адекватной финансовой оценки (заработной платы) своему уму, творческой и физической энергии, затраченным при решении производственных задач;
- повышение самооценки сотрудника;
- удержание ценного сотрудника как объекта прошлых инвестиций и генератора будущих доходов организации;
- повышение лояльности (приверженности) особо ценных сотрудников к организации;
- формирование бухгалтерской финансовой отчетности организации, в частности актива или пассива бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах с учетом стоимости человеческого интеллектуального капитала в целях повышения ее инвестиционной привлекательности.

Предлагаемая методика стоимостной оценки человеческого интеллектуального капитала организации имеет следующую последовательность и этапы (рис. 2) [12].

На первом этапе проводится экономический анализ персонала. Анализируется организационная структура, штатное расписание, структура и динамика персонала по полу, возрасту, уровню образования, общему стажу работы, стажу работы в данной компании, на данной должности. Рассчитываются такие показатели, как доля персонала в разрезе квалификационных групп, отделов, служб, департаментов, норма управляемости, фонд заработной платы (ФЗП), средняя заработная плата одного рабочего, одного сотрудника, производительность труда, выручка и прибыль в расчете на одного сотрудника, зарплатоотдача, зарплатоемкость, коэффициент опережения, показатели движения, в том числе текучести и постоянства кадров.

На втором этапе выделяются из общей численности персонала так называемые интеллектуальные сотрудники – ключевые фигуры – реальные носители человеческого интеллектуального капитала – носители стратегии развития, инноваций, корпоративной культуры, с которыми связывается будущее организации.

К интеллектуальным сотрудникам необходимо отнести генерального директора, директоров по развитию, маркетингу, производству, финансам, персоналу, руководителей и сотрудников отдела исследований и разработок, отдела информационных технологий, а также сотрудников с высшим и над-высшим (постдипломным) образованием, учеными степенями и учеными званиями, с большим стажем работы в данной компании, с особыми заслугами (наставников, инструкторов, имеющих патенты, свидетельства о рационали-

заторстве, изобретения, новаторские идеи, формализации знаний в виде методологических разработок).

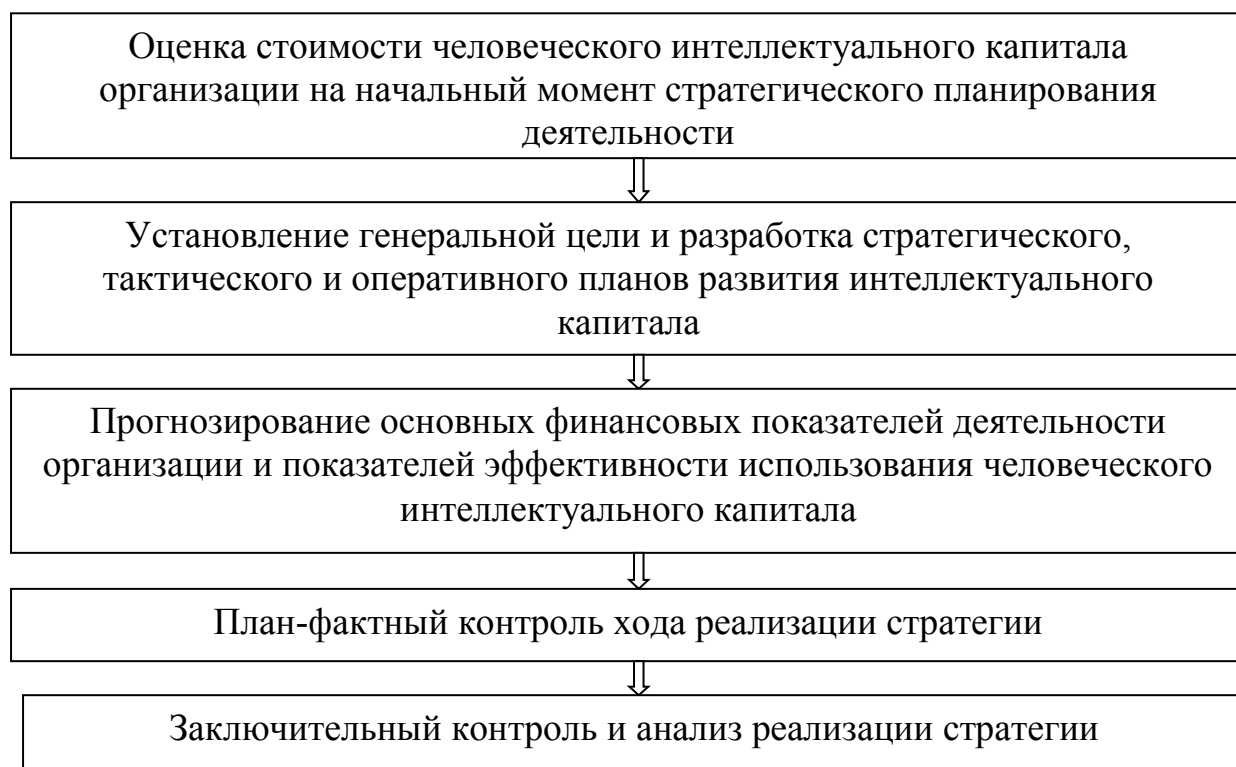


Рис. 2. Алгоритм реализации стратегии организации

Аналогичным образом производится расчет их доли в общей численности персонала, соответствующие им ФЗП, производительность труда, показатели эффективности использования, текучести и постоянства кадров. В качестве критериев отбора ключевых фигур могут выступать следующие (табл. 8) [12].

Таблица 8. Критерии отбора ключевых сотрудников

Критерий отбора	Ключевые фигуры
Занимаемая должность	Руководители высшего звена
Стаж работы	Руководители среднего звена с опытом работы в данной компании (более 3-х лет)
Исполнители	Сотрудники отделов исследований и разработок, маркетинга, персонала, финансов, принимающие участие в подготовке стратегических и тактических решений
Конкретные личности	Высокая квалификация, «золотые руки», «светлая голова», ученая степень, большой стаж работы, проверенная интуиция, лидерские качества, высокая инициативность, целеустремленность, работоспособность

На третьем этапе производится стоимостная оценка интеллектуального капитала каждого конкретного сотрудника, выбранного на предыдущем этапе, и ранжирование сотрудников по критерию ценности для компании – в порядке убывания стоимости сотрудников.

На четвертом этапе проводится оценка стоимости человеческого интеллектуального капитала организации.

На пятом этапе еще раз анализируется штатное расписание – оклады и надбавки интеллектуальных сотрудников – в целях внесения корректировок; разрабатывается система обоснования дифференциации заработной платы.

Для оценки стоимости человеческого интеллектуального капитала предлагается использовать доходный и затратный подходы. Доходный подход (модели Э. Флэмхольца) используется редко, поскольку строится на прогнозах и будущих поступлениях дохода в результате работы специалиста.

Затратный подход является более простым, поскольку предполагает использование внутренних данных компании (табл. 9) [12].

Таблица 9. Стоимостная оценка индивидуального человеческого интеллектуального капитала методом расчета прямых затрат на персонал в расчете на год

Составляющие	Сумма, тыс. р.	Комментарий
1. Заработная плата, включая отпускные, доплату за адаптацию и наставничество, успешно пройденный испытательный срок новым сотрудником, оплату учебных отпусков		В соответствии со штатным расписанием и положением о премировании
2. Страховые взносы, в том числе на отпускные		В соответствии с НК РФ (гл. 34) и Федеральным законом «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» № 125-ФЗ от 24.07.1998 г. (совокупная ставка от 30,2 до 38,5 % от ФЗП)
3. Затраты на развитие сотрудника В том числе		В соответствии с оперативным планом развития персонала и другими локальными нормативными актами организации
3.1. Повышение квалификации		
3.2. Психологическое развитие (тренинги, тестирование)		

Составляющие	Сумма, тыс. р.	Комментарий
4. Частичная компенсация расходов на занятия спортом		
5. Премирование сотрудника за отсутствие дней нетрудоспособности		
6. Оплата ДМС, по несчастным случаям и травматизму на производстве		
7. Частичная компенсация расходов на питание		
8. Единовременная материальная помощь в связи с тяжелой ситуацией		
9. Расходы, связанные с переменой места работы (географически удаленный филиал компании)		
10. И т. д.		
ИТОГО		

Данный расчет проводится для каждого ключевого сотрудника за отчетный (финансовый) год. Таким образом, рабочая группа получит информацию о том, в какую сумму обошелся каждый ключевой сотрудник за истекший период.

Далее рассчитывается интеллектуальный капитал организации (табл. 10) [12].

Таблица 10. Расчет стоимости человеческого интеллектуального капитала организации

Составляющие	Сумма, тыс. р.	Комментарий
1. Совокупный человеческий интеллектуальный капитал сотрудников		Сумма индивидуальных стоимостных оценок человеческого интеллектуального капитала
2. Затраты на организационную культуру (объективные элементы)		Форменная одежда, канцелярия с фирменной символикой, комнаты отдыха, кофе и кофе-машины, поддержание чистоты в офисах и цехах, туалетных комнатах, подарки, грамоты, благодарности по результатам труда, корпоративные мероприятия
3. Затраты за подбор персонала		Оплата услуг рекрутинговых агентств и других источников поиска
4. Затраты, связанные с сокращением персонала		Выходные пособия в соответствии с Трудовым кодексом РФ

Составляющие	Сумма, тыс. р.	Комментарий
5. Затраты на внутренний PR		Мероприятия внутреннего PR направлены на внутренние коммуникации: повышение уровня осведомленности сотрудников, донесение корпоративных ценностей, повышение лояльности сотрудников, их заинтересованности в результате
6. Затраты на адаптацию персонала		
7....		
ИТОГО		

Затратный подход может также представлять расчет стоимости замещения персонала, т. е. затраты на подбор, адаптацию и подготовку замещающего персонала [3].

Затраты на человеческий интеллектуальный капитал можно также представить по его составляющим (табл. 11).

Таблица 11. Расчет стоимости человеческого интеллектуального капитала по составляющим

Составляющие	Расходы
Капитал здоровья	Столовая (кафе) или компенсация части расходов на питание по договоренности с близлежащей организацией общественного питания, компенсация части расходов на спорт, ДМС, дополнительные выплаты по несчастным случаям
Капитал отношений	Корпоративные праздники, оплачиваемый выходной 1 сентября сотрудникам, чьи дети идут в первый класс, единовременная материальная помощь в чрезвычайных ситуациях, внутренние коммуникации
Культурный капитал	Компенсация части расходов на билеты в театр

В качестве аналитических показателей эффективности использования предлагаются следующие показатели (табл. 12).

Оценить вклад интеллектуальных сотрудников в выручку и прибыль организации можно с помощью коэффициента добавленной стоимости:

$$HCE = \text{добавленная стоимость} / \text{затраты на труд}, \quad (1)$$

где HCE (*Human capital efficiency*) – коэффициент добавленной стоимости человеческого капитала, р./р. или коэффициент.

Таблица 12. Показатели использования человеческого интеллектуального капитала

Показатели	Комментарий
Доля ключевых сотрудников в общей численности персонала, %	Темпы роста ключевых сотрудников должны быть не ниже темпов роста персонала; в конечном итоге компания должна стремиться к тому, чтобы все ее сотрудники являлись ключевыми (ценными для компании)
Отдача человеческого интеллектуального капитала, р./р.	Темпы роста выручки должны быть выше темпов роста человеческого интеллектуального капитала
Рентабельность человеческого интеллектуального капитала по прибыли от продаж, р./р.	Темпы роста прибыли от продаж должны быть выше темпов роста человеческого интеллектуального капитала
Рентабельность человеческого интеллектуального капитала по чистой прибыли, р./р.	Темпы роста чистой прибыли должны быть выше темпов роста человеческого интеллектуального капитала
Чистая прибыль на одного ключевого сотрудника, тыс. р./чел.	Темпы роста чистой прибыли должны быть выше темпов роста численности ключевых сотрудников
Чистая прибыль на одного сотрудника, тыс. р./чел.	Темпы роста чистой прибыли на одного ключевого сотрудника должны быть выше темпов роста чистой прибыли на одного сотрудника
Зарплатоотдача одного ключевого сотрудника, тыс. р./чел.	Темпы роста выручки должны быть выше темпов роста ФЗП
Коэффициент добавленной стоимости человеческого капитала (НСЕ)	Коэффициент добавленной стоимости НСЕ показывает, сколько рублей валовой прибыли получила компания с каждого рубля, вложенного в персонал (интеллектуальных сотрудников). Коэффициент должен быть больше единицы и иметь положительную динамику

Добавленная стоимость определяется по данным отчета о финансовых результатах организации как разница между выручкой от продаж и себестоимостью продаж (стоимостью товаров и услуг, потребленных в процессе производства) (строка 2110 минус строка 2120). Это первый финансовый результат, представленный в отчете о финансовых результатах, характеризующий основную деятельность организации, – валовая прибыль.

Затраты на труд можно найти в годовом отчете организации или пояснительной записке к годовой бухгалтерской отчетности.

Все показатели являются однонаправленными, т. е. предполагается, что с ростом доли ключевых сотрудников и совокупных затрат на персонал (человеческого интеллектуального капитала) растут показатели выручки, прибыли и рентабельности.

Результатом прогнозного анализа являются выводы о динамике рассчитанных показателей, которая должна быть положительной; в обратном случае вносятся необходимые корректировки.

Впоследствии при накоплении достаточного объема статистических данных может быть построена математическая модель зависимости выручки (y) от стоимости человеческого интеллектуального капитала (x), что позволит делать более точные прогнозы.

Сотрудник, который прошел обучение за счет организации, подписывает дополнительное соглашение о том, что он проработает после окончания обучения один (два, три) год (года), или при досрочном увольнении по собственному желанию будет обязан компенсировать организации эти расходы. Стоимость обучения, проводимого в Санкт-Петербурге, колеблется от 30 до 160 тыс. р., что является ощутимой суммой для многих и будет удерживать от желания покинуть организацию в ситуации неблагоприятного морально-психологического климата в отделе (коллективе) или недопонимания непосредственного руководителя.

Принципиальное значение для успеха современных компаний приобретает лояльность интеллектуальных сотрудников по отношению к компании. Лояльность персонала определяется как доверие, верность, преданность, приверженность своей компании, способность с энтузиазмом реализовывать стратегию компании, безропотно пережить трудные времена, признать ошибки руководства.

Одним из показателей низкой лояльности персонала является высокий уровень текучести кадров и (или) его возрастающая динамика.

Лояльность является управляемым параметром. Затраты на лояльность входят в стоимость человеческого интеллектуального капитала.

К видам лояльности, которые должны быть под постоянным пристальным вниманием руководства, относятся лояльности интеллектуальных сотрудников и всего персонала:

- организации в целом, миссии и ценностям;
- своей профессии;
- своим функциональным обязанностям (занимаемой должности);
- своему структурному подразделению (отделу, службе, департаменту);
- рабочей группе;
- своему непосредственному руководителю;
- генеральному директору и высшему руководству;
- лояльность к альтруистическим инвестициям (вложение в свою деятельность знаний, способностей, приложение умственных и физических усилий, эмоций).

На практике каждый из видов лояльности может быть выражен более или менее сильно, может и вовсе отсутствовать (табл. 13).

Таблица 13. Виды лояльности персонала (пример)

Виды лояльности сотрудников	Наличие/отсутствие
Своей рабочей группе	Да
Своим функциональным обязанностям (занимаемой должности)	—"–
Своей профессии	—"–
Генеральному директору и высшему руководству	Нет
Организации в целом, ценностям компании	—"–
Лояльность к альтруистическим инвестициям	С течением времени снижается
Возможный результат: увольнение по собственному желанию сотрудников, проработавших 2–5 лет, не удовлетворенных общей атмосферой в компании	

Лояльность и человеческий интеллектуальный капитал взаимозависимы: чем больше вложения компании в персонал, чем лучше человеческие отношения и взаимопонимание между руководителями и исполнителями (лидерами и последователями), тем выше лояльность персонала к компании, тем больше отдача.

Зная уровень лояльности, можно разрабатывать стратегию развития и прогнозировать поведение персонала в процессе труда.

На рис. 3 показана концепция управления лояльностью персонала, которая должна быть встроена в стратегию управления персоналом. Она должна отдельно проработана для интеллектуальных сотрудников.

Пирамида лояльности интеллектуальных сотрудников отражает зависимость лояльности персонала как целевого ориентира от вклада компании-работодателя (рис. 4).



Рис. 3. Управление лояльностью персонала



Рис. 4. Пирамида лояльности интеллектуальных сотрудников

В годовых отчетах компаний человеческий интеллектуальный капитал представляется очень скупо (*табл. 14*).

В затраты на персонал могут включаться также пенсионные выплаты:

1) пособия бывшим сотрудникам после выхода на пенсию в виде ежегодных платежей в денежной форме. Большинство работников имеют право на получение денежных выплат в соответствии с пенсионным планом с установленными выплатами. Для получения такого права участник должен достичь пенсионного возраста и иметь стаж работы в компании не менее 15 лет;

2) единовременные выплаты при выходе на пенсию и другие долгосрочные вознаграждения работникам (выплаты к юбилейным датам).

В крупных инновационных и высоко технологичных компаниях (более 300 млрд р. консолидированной выручки) в годовой отчет включен подраздел «Управление персоналом» в разделе «Устойчивое развитие», который содержит информацию о кадровой политике компании:

- 1) цель, ключевые элементы и общая направленность, гендерная политика;
- 2) численность сотрудников по половому признаку за последние три года;
- 3) численность сотрудников по возрастному признаку с разбивкой на группы за последние три года; доля сотрудников в возрасте от 25 до 36 лет составляет более 51 %;
- 4) численность сотрудников по уровню образования за последние три года;
- 5) характеристика по возрасту и уровню образования;
- 6) главные критерии продвижения сотрудников;

Т а б л и ц а 14. Представление сведений о персонале в годовых отчетах компаний

Документ	Информация о персонале		
	Крупные высокотехнологичные компании с выручкой 300 млрд р.	Компании с консолидированной выручкой 14 млрд р.	Компания Bayer
Годовой отчет	Количество сотрудников («опытная команда экспертов», высокопрофессиональная команда), расходы на профессиональное обучение (0,045 % от консолидированной выручки), социальные выплаты (0,299 % от консолидированной выручки); подраздел «Управление персоналом» в разделе «Устойчивое развитие»	Производительность труда (тыс. р./чел.), среднемесячная заработная плата персонала	Численность сотрудников (115 200 чел.). Количество сотрудников в исследования и развитии (<i>Employees in research and development</i> , 15 229 чел.). <i>Personnel expenses (including pension expenses)</i> , <i>Proportion of women in senior management</i> (29 %). <i>Proportion of employees with health insurance</i> (%). <i>Personnel expenses and employee number: Salaries, Social expenses and expenses for pensions and other benefit</i>
Бухгалтерский баланс в составе бухгалтерской отчетности	Кредиторская задолженность перед персоналом по оплате труда и взносам в государственные внебюджетные фонды (расшифровка необязательна, поэтому ее показывают не все организации)		
Отчет о движении денежных средств в составе бухгалтерской отчетности	Платежи в связи с оплатой труда сотрудников (денежный отток по текущим операциям)		
Приложения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах (пояснительная записка)	Прочие долгосрочные обязательства (обязательство по выплате вознаграждения на долгосрочное стимулирование работников)	Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды в составе расходов на производство без расшифровки; среднегодовая численность работающих	
	Структура задолженности перед персоналом по заработной плате		
	Расходы на заработную плату и премии в структуре себестоимости в разрезе элементов затрат; отчисления на социальные нужды		
	Расходы на оплату труда (заработную плату, премии и расходы по долгосрочной программе мотивации и удержания сотрудников) в структуре управленческих расходов		
Годовая консолидированная бухгалтерская отчетность	Вознаграждения работников в составе общих и административных расходов	Расходы на персонал общей суммой в составе классификации затрат по видам; обязательства по пенсионным выплатам	

7) стратегическое планирование привлечения сотрудников, направления открытия вакансий, развитие каналов поиска новых специалистов;

8) мероприятия по созданию привлекательности бренда работодателя;

9) автоматизация HR-процессов (подбор сотрудников в целях сокращения сроков и стоимости, сбор, хранение сведений о сотрудниках, оценка результативности их работы);

10) удержание и мотивация (система вознаграждения, система мотивации, система признания, мотивационные конкурсы);

11) развитие сотрудников: динамика количества сотрудников, прошедших внешнее обучение (в среднем за последние три года прирост в 2 раза), расходы на обучение персонала, количество пройденных курсов;

12) корпоративная культура (формулирование корпоративных ценностей и ознакомление с ними сотрудников, праздничные мероприятия, развитие культуры спорта);

13) внутренние коммуникации (запуск медийных площадок, внутренний корпоративный портал, электронное издание, электронный корпоративный журнал);

14) расходы на дополнительные социальные программы (ДМС, в том числе для родственников сотрудников, страхование от несчастных случаев, компенсация части расходов на занятия спортом, единовременная материальная помощь в тяжелых жизненных ситуациях, компенсация расходов на мобильную связь при переводе на новое место работы (переезд, обустройство)); более 60 % расходов приходится на ДМС и страхование от несчастных случаев; среднегодовой темп прироста за последние три года составляет 3,3 %;

15) охрана труда и защита здоровья (расходы составляют около 15,8 % от консолидированной выручки);

16) этика и права человека (консультации по телефону горячей линии в режиме 24/7); система управления комплаенс (*compliance*), понимаемая как действия сотрудников в соответствии с принятыми в компании принципами и нормами деловой этики и добросовестного ведения бизнеса в целях защиты интересов компании и всех лиц, на которых распространяется ее деятельность или последствия принимаемых решений.

Нами предлагается использовать следующие показатели интеллектуального капитала в структуре годового отчета компании:

1) наличие, состав и структура по полу и возрасту, уровню образования, стажу работу, в том числе в данной компании, категориям (занимаемым должностям), наличие патентов, научных публикаций; доля интеллектуальных сотрудников в общей численности персонала;

2) оценка движения персонала за последние 2–3 года;

3) оценка обучения на рабочем месте, переподготовки и повышения квалификации;

4) эффективность использования.

1.4. Интеллектуальная собственность

Несмотря на некоторые различия в подходах к структуре интеллектуального капитала организации, объекты интеллектуальной собственности, так или иначе, являются важными его составляющими. Можно их рассматривать как в составе организационного капитала, так и в составе интеллектуальных активов.

Функциями интеллектуальной собственности в бизнесе являются:

- насыщение товара особыми потребительскими свойствами;
- обеспечение технологического превосходства над конкурентами;
- монополизация эффективных творческих решений, используемых в бизнесе;
- получение сверхприбыли за счет монополизации главных идей бизнеса;
- социализация бизнеса в обществе через маркированную продукцию и рекламу;
- формирование особой творческой культуры и заботы о бизнесе у сотрудников;
- достижение баланса в реализации вышеназванных функций.

В соответствии со структурой интеллектуального капитала организации, предложенной Л. И. Лукичевой, Ю. А. Еленевой и Е. В. Егорычевой, интеллектуальные активы являются важным элементом его структуры. Предложенная авторами классификация интеллектуальных активов является достаточно объемной и включает четырнадцать признаков классификации и соответствующие им тридцать восемь классов (видов) интеллектуальных активов [3].

По признаку «наличие правовой охраны» интеллектуальные активы делятся на охраняемые и неохраняемые.

Охраняемые интеллектуальные активы представляют собой интеллектуальную собственность.

В Соглашении о создании Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) закреплено широкое определение интеллектуальной собственности, участником которого является Россия.

Интеллектуальная собственность в широком смысле – права, относящиеся к следующему:

- литературным, художественным и научным произведениям;
- исполнительской деятельности артистов, звукозаписи, радио- и телевизионным передачам;
- изобретениям во всех областях человеческой деятельности;
- научным открытиям, промышленным образцам;
- товарным знакам, знакам обслуживания, фирменным наименованиям и коммерческим обозначениям;
- защите против недобросовестной конкуренции, а также все другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной, литературной и художественной областях.

В соответствии со ст. 1225 ГК РФ результатами интеллектуальной деятельности и приравненными к ним средствами индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана (интеллектуальной собственностью), являются:

- 1) произведения науки, литературы и искусства;
- 2) программы для электронных вычислительных машин (программы для ЭВМ);
- 3) базы данных;
- 4) исполнения;
- 5) фонограммы;
- 6) сообщение в эфир или по кабелю радио- или телепередач (вещание организаций эфирного или кабельного вещания);
- 7) изобретения;
- 8) полезные модели;
- 9) промышленные образцы;
- 10) селекционные достижения;
- 11) топологии интегральных микросхем;
- 12) секреты производства (ноу-хау);
- 13) фирменные наименования;
- 14) товарные знаки и знаки обслуживания;
- 15) наименования мест происхождения товаров;
- 16) коммерческие обозначения.

Объекты интеллектуальной собственности, указанные в пп. 1–12, представляют собой результаты интеллектуальной деятельности, в пп. 13–16 – средства индивидуализации.

Таким образом, важнейшими признаками интеллектуальной собственности являются охраноспособность и отделимость прав на объекты интеллектуальной собственности от физического лица или конкретной организации.

В соответствии со ст. 44 Конституции РФ интеллектуальная собственность охраняется законом.

Соотношение понятий «интеллектуальная собственность», «нематериальные активы» и «интеллектуальный капитал» представлено на *рис. 5*.

Основным различием между этими тремя понятиями является отсутствие законодательно закреплённого определения «интеллектуального капитала» и нормативно-правового акта, регулирующего вопросы его структуры, оценки, измерения, менеджмента.

Интеллектуальная собственность – объекты, подлежащие правовой охране; деловая репутация не является объектом интеллектуальной собственности.

Нематериальные активы – идентифицируемые объекты без материально-вещественной формы, способные приносить организации экономические выгоды в будущем, со сроком полезного использования свыше 12 месяцев» (ПБУ 14/2007). К ним относятся изобретения, полезные модели, селекционные достижения, секреты производства (ноу-хау), товарные знаки и знаки обслуживания.

ния, произведения науки, литературы и искусства, программное обеспечение; деловая репутация и др.



Рис. 5. Соотношение понятий «интеллектуальная собственность», «нематериальные активы» и «интеллектуальный капитал»

В нематериальные активы не входят интеллектуальные и деловые качества персонала организации, их квалификация и способность к труду, поскольку они неотделимы от носителей и не могут быть использованы без них, не учитываются также нерезультативные НИОКР.

Интеллектуальный капитал включает в себя и интеллектуальную собственность, и объекты, не подлежащие правовой охране, но имеющие ценность для организации; это самое сложное, но и самое важное из трех понятий с точки зрения менеджмента организации.

1.5. Отражение интеллектуальной собственности в составе нематериальных активов организации

В бухгалтерском и налоговом учете РФ используется термин «нематериальные активы», который имеет строго законодательно установленное значение.

К нематериальным активам относят активы при одновременном выполнении следующих условий (п. 3 ст. 1 ПБУ 14/2007):

а) объект способен приносить организации экономические выгоды в будущем, в частности, объект предназначен для использования в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг, для управленческих нужд организации;

б) организация имеет право на получение экономических выгод, которые данный объект способен приносить в будущем (в том числе организация имеет надлежаще оформленные документы, подтверждающие существование самого актива и права данной организации на результат интеллектуальной деятельно-

сти или средство индивидуализации – патенты, свидетельства, другие охранные документы, договор об отчуждении исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации, документы, подтверждающие переход исключительного права без договора и т. п.), а также имеются ограничения доступа иных лиц к таким экономическим выгодам;

в) возможность выделения или отделения (идентификации) объекта от других активов;

г) объект предназначен для использования в течение длительного времени, т. е. срока полезного использования, продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;

д) организацией не предполагается продажа объекта в течение 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;

е) фактическая (первоначальная) стоимость объекта может быть достоверно определена;

ж) отсутствие у объекта материально-вещественной формы.

Деловые качества персонала организации, их квалификация и способность к труду к нематериальным активам, принимаемые к бухгалтерскому учету и отражаемые в бухгалтерской финансовой отчетности, не относятся. Соответственно, они не относятся к имуществу (активам) организации и налогом на имущество не облагаются.

В РФ учет нематериальных активов регламентируется Положением по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» ПБУ 14/2007, Международным стандартом финансовой отчетности (IAS) 38 «Нематериальные активы» и Налоговым кодексом РФ.

Вопросы отражения человеческого интеллектуального капитала в бухгалтерском учете и отчетности активно обсуждаются в научной и профессиональной среде [13], [14].

Применяя в комплексе расчёт финансовых показателей, основанный на характеристике индивидов, а также методики оценки человеческого интеллектуального капитала, можно переработать данные финансовых отчетов в целях получения наиболее конкурентной стоимости компании и расширить реализацию ПБУ 14/2007 «Учёт нематериальных активов». Учет деловой репутации регулируется в МСФО стандартом IFRS 3 «Объединения предприятий». Важно отметить, что в МСФО деловая репутация организации – результат объединения предприятий, а в нашем российском учёте – это нематериальный актив со всеми прерогативами. Отсюда возникают особенности оценки человеческого интеллектуального капитала в России и в МСФО. Для расширения использования методов оценки человеческого интеллектуального капитала в международном поле необходимо проработать переход от оценки человеческого интеллектуального капитала к оценке деловой репутации организации и ее реализации в поле МСФО в качестве результата работы организации в целом, в том числе при реорганизации компаний [15].

Таким образом, для оценки человеческого интеллектуального капитала нужно применять собственные стандарты. МСФО должны быть универсальными и позволять применять методы, свойственные территориям. У каждой страны своя экономическая структура, свой процесс создания интеллектуального капитала (участие государства, организации, индивида). Поэтому стандарты должны допускать использование всех этих особенностей и должны быть положены в основу оценки деловой репутации экономических систем, включающих оценки реальной стоимости человеческого интеллектуального капитала. Основным теоретическим выводом является расширение парадигмы теории проникновения стандартов менеджмента [16].

1.6. Характеристика затрат организации, связанных с созданием и охраной интеллектуальной собственности

Расходами на приобретение нематериального актива являются (ПБУ 14/2007):

- суммы, уплачиваемые в соответствии с договором об отчуждении исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации правообладателю (продавцу);
- таможенные пошлины и таможенные сборы;
- невозмещаемые суммы налогов, государственных, патентные и иные пошлины, уплачиваемые в связи с приобретением нематериального актива;
- вознаграждения, уплачиваемые посреднической организации и иным лицам, через которые приобретен нематериальный актив;
- суммы, уплачиваемые за информационные и консультационные услуги, связанные с приобретением нематериального актива;
- иные расходы, непосредственно связанные с приобретением нематериального актива и обеспечением условий для использования актива в запланированных целях.

При создании нематериального актива к расходам также относятся:

- суммы, уплачиваемые за выполнение работ или оказание услуг сторонним организациям по заказам, договорам подряда, договорам авторского заказа либо договорам на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских или технологических работ;
- расходы на оплату труда работников, непосредственно занятых при создании нематериального актива или при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских или технологических работ по трудовому договору;
- страховые взносы на фонд заработной платы работников, непосредственно занятых при создании нематериального актива или при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских или технологических работ по трудовому договору;

- расходы на содержание и эксплуатацию научно-исследовательского оборудования, установок и сооружений, других основных средств и иного имущества, амортизация основных средств и нематериальных активов, использованных непосредственно при создании нематериального актива, фактическая (первоначальная) стоимость которого формируется;

- иные расходы, непосредственно связанные с созданием нематериального актива и обеспечением условий для использования актива в запланированных целях.

Не включаются в расходы на приобретение, создание нематериального актива:

- возмещаемые суммы налогов, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации;
- общехозяйственные и иные аналогичные расходы, кроме случаев, когда они непосредственно связаны с приобретением и созданием активов;
- расходы по научно-исследовательским, опытно-конструкторским и технологическим работам в предшествующих отчетных периодах, которые были признаны прочими доходами и расходами.

К затратам на обеспечение охраны объектов интеллектуальной собственности в патентно-правовом режиме, относятся:

- 1) регистрация заявки на выдачу патента РФ на изобретение (полезную модель, промышленный образец);
- 2) установление уровня техники для оценки патентоспособности изобретения (полезной модели) и составление отчета об информационном поиске (по ходатайству заявителя или третьего лица);
- 3) проведение экспертизы заявки на изобретение (полезную модель, промышленный образец) по существу и принятие решения по ее результатам;
- 4) регистрация изобретения (полезной модели, промышленного образца) и выдача патента;
- 5) поддержание в силе патента РФ на изобретение (полезную модель, промышленный образец), свидетельства РФ на полезную модель;
- 6) продление срока действия исключительного права;
- 7) оплата услуг посреднических организаций, если организация не самостоятельно осуществляет процедуру патентования, а поручает ее осуществление специализированной организации или патентному поверенному;
- 8) уплата государственной патентной пошлины.

Делопроизводство по экспертизе заявки на патентование объекта патентного права не может быть начато без наличия сведений, подтверждающих уплату соответствующей патентной пошлины.

С 6 октября 2017 года в соответствии с постановлением Правительства РФ от 23 сентября 2017 года № 1151 «О внесении изменений в Положение о патентных и иных пошлинах за совершение юридически значимых действий...» вводятся новые виды пошлин, повышается номинальный размер отдельных пошлин в связи с инфляционными процессами, а также расширяются категории

заявителей, которым предоставляется льгота по уплате пошлин, и виды таких льгот.

В соответствии с Положением «О Федеральной службе по интеллектуальной собственности», утвержденным постановлением Правительства РФ от 21 марта 2012 года № 218, Роспатент исполняет функции главного администратора доходов федерального бюджета по уплачиваемым патентным и иным пошлинам за совершение юридически значимых действий, связанных с патентами на изобретение, полезную модель, промышленный образец, с государственной регистрацией программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральной микросхемы, товарного знака и знака обслуживания, с государственной регистрацией и предоставлением исключительного права на наименование места происхождения товара, с государственной регистрацией перехода без договора исключительных прав к другим лицам и договоров о распоряжении этими правами, сделок, предусматривающих использование единой технологии за пределами Российской Федерации, а также с регистрацией патентных поверенных Российской Федерации.

Патентные и иные пошлины – это пошлины, уплачиваемые за совершение юридически значимых действий, связанных с патентованием изобретения, полезной модели, промышленного образца, с государственной регистрацией товарного знака и знака обслуживания, с государственной регистрацией и предоставлением исключительного права на наименование места происхождения товара, а также с государственной регистрацией перехода исключительных прав к другим лицам и договоров о распоряжении этими правами.

Государственная пошлина – это пошлина, уплачиваемая при обращении за совершением уполномоченным федеральным органом исполнительной власти действий по государственной регистрации программы для электронных вычислительных машин, базы данных и топологии интегральной микросхемы.

Постановлением Правительства РФ от 10 декабря 2008 года № 941 утверждено Положение о патентных и иных пошлинах за совершение юридически значимых действий, связанных с патентом на изобретение, полезную модель, промышленный образец, с государственной регистрацией товарного знака и знака обслуживания, с государственной регистрацией и предоставлением исключительного права на наименование места происхождения товара, а также с государственной регистрацией отчуждения исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации, залога исключительного права, предоставления права использования такого результата или такого средства по договору, перехода исключительного права на такой результат или такое средство без договора.

В связи с изменениями в Гражданском кодексе РФ, вступившими в силу в 2014 г., постановлением Правительства РФ № 1151 введены новые виды юридически значимых действий, за совершение которых взимается пошлина, а именно:

1) за экспертизу заявки на полезную модель по существу (пп. 1.10 приложения № 1, ст. 1390 ГК РФ);

2) за преобразование заявки на промышленный образец в заявку на изобретение, полезную модель (пп. 1.12–1.14 приложения № 1, ст. 1379 ГК РФ);

3) за преобразование патента на изобретение в патент на полезную модель (пп. 1.29 приложения № 1, ст. 1398 ГК РФ).

Уплату пошлин осуществляют юридические и физические лица, в установленном порядке обратившиеся за совершением юридически значимых действий, либо лица, действующие по их поручению.

Право на уплату пошлин, предусмотренных подп. 1.1–1.3, 1.6, 1.9–1.11, 1.18, 1.21.1.1–1.21.1.3, 1.21.2.1–1.21.2.5 приложения № 1 к Положению, в уменьшенном размере в соответствии с приложением № 2 к Положению предоставляется заявителю (правообладателю), являющемуся субъектом малого предпринимательства, либо образовательной организацией, имеющей государственную аккредитацию, либо научной организацией.

Уплата пошлин, предусмотренных подп. 2.3, 2.5, 2.13 приложения № 1 к Положению, в уменьшенном размере в соответствии с приложением № 2 к вышеуказанному Положению производится заявителем (правообладателем), являющимся субъектом малого предпринимательства, индивидуальным предпринимателем.

Приложения к Положению содержат таблицы, в которых указываются юридически значимые действия и размер соответствующей пошлины в рублях, в том числе в уменьшенном размере.

Положением о пошлинах и ГК РФ предусмотрены основания для освобождения от уплаты пошлин и уменьшения их размеров:

1) п. 6.1 Положения – уменьшение размера на 30 % в случае подачи заявки в электронном виде;

2) п. 12 Положения – уменьшение размера на 50 % для заявителя, являющегося единственным автором объекта патентного права;

3) п. 13 Положения – освобождение от уплаты пошлин физических лиц, являющихся ветеранами боевых действий;

4) п. 14 Положения – уплата пошлин в размере 20 % установленного размера для некоторых категорий граждан;

5) п. 15 Положения – уменьшение размера на 50 % для заявителя, являющегося субъектом малого предпринимательства;

6) п. 20 Положения, ст. 1368 ГК РФ – уменьшение размера на 50 % при подаче заявления о возможности предоставления любому лицу права использования объекта патентного права (открытая лицензия);

7) ст. 1366 ГК РФ – освобождение от уплаты пошлин при представлении заявления о публичном предложении заключить договор об отчуждении патента (если в течение 2-х лет предложение не будет реализовано, то пошлины подлежат уплате).

К затратам организации на обеспечение охраны объектов интеллектуальной собственности в режиме засекречивания, относятся:

1) разработка внутренней нормативной документации (перечня сведений, составляющих коммерческую тайну, инструкции по организации работы с конфиденциальной информацией);

2) заключение соглашений с сотрудниками, предусматривающих обязанность работников не разглашать конфиденциальную информацию организации;

3) заключение соглашений о конфиденциальности с партнерами в случае внешнего использования объектов интеллектуальной собственности;

4) реализация конкретных мер по предотвращению утечки информации; распределение прав и ответственности по организации работы с конфиденциальной информацией между сотрудниками; ограничение доступа к конфиденциальной информации; реализация мер информационной безопасности (пароли, ограничение доступа в Интернет, системы защиты от взлома и т. д.); прочие меры.

2. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Интеллектуальная собственность ассоциируется с интеллектуальным капиталом. В широком понимании данный термин означает закреплённое законом временное исключительное право, а также личные неимущественные права авторов на результат интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации. Законодательство, которое определяет права на интеллектуальную собственность, устанавливает монополию авторов на определённые формы использования результатов своей интеллектуальной, творческой деятельности, которые, таким образом, могут использоваться другими лицами лишь с разрешения первых. Поэтому по своей сути собственность на интеллектуальный капитал является интеллектуальной собственностью.

2.1. Теоретический анализ методов оценки интеллектуального капитала организации

Широко известны следующие методы количественного измерения интеллектуального капитала компании [11]:

1) методы прямого измерения интеллектуального капитала – *Direct Intellectual Capital methods (DIC)*;

2) методы рыночной капитализации – *Market Capitalization Methods (MCM)*;

3) методы отдачи на активы – *Return on Assets methods (ROA)*;

4) методы подсчета очков – *Scorecard Methods (SC)*.

В своих исследованиях авторы изучали подходы к оценке реальной стоимости интеллектуального капитала с позиции демографического и географиче-

ского влияния. Мы выяснили решающую роль исследователей США, Швеции и Испании в изучении методов измерения интеллектуального капитала [11].

Концепция О. В. Лосевой может быть взята за основу использования исторического фактора в оценке интеллектуального капитала. Она включает следующие положения [11]:

1. Концепция является одним из направлений реализации новой парадигмы общественного развития – общества знаний, характеризующегося появлением работника нового типа («работника знаний»), а также тем, что уровень и качество человеческого интеллектуального капитала определяют эффективность инновационного развития социально-экономической системы (организации, региона, страны в целом).

2. Предложенная концепция является развитием концепции «Управление человеческими ресурсами» и дополнением концепции «Управление человеком», поскольку рассматривает работника не только как основной ресурс, но и как главную производительную силу, способную повысить конкурентоспособность организации на основе создания радикальных инноваций.

3. Концепция исходит из того, что доминирующими потребностями работника нового типа являются нематериальные потребности в реализации его интеллектуального потенциала, и, следовательно, работник активно участвует в оценочных процедурах и использует их результаты для самопознания и последующего самосовершенствования, что предполагает использование рефлексии.

4. Концепция ориентирована на системный подход к оценке человеческого интеллектуального капитала, что предполагает, во-первых, выделение уровней оценки (работник, организация, регион), во-вторых, разработку взаимосвязанных методик оценки социальных субъектов разных уровней, в-третьих, применение как финансовых, так и нефинансовых подходов к оценке.

На уровне региона возможны два подхода к оценке человеческого интеллектуального капитала:

1. Корпоративно-отраслевой подход предполагает, что оценка человеческого интеллектуального капитала региона должна осуществляться на основе оценки человеческого интеллектуального капитала организаций, которые составляют производственно-отраслевые или научно-технические кластеры (так называемое интеллектуальное ядро) и вносят существенный вклад в формирование валового регионального продукта и инновационное развитие региона в целом. Данный подход применим для регионов, имеющих градообразующие предприятия, сложившиеся производственные кластеры и (или) характерные природно-географические и климатические условия, которые определяют преобладание тех или иных видов деятельности.

2. Статистический подход предполагает формирование системы статистических показателей-индикаторов, характеризующих потенциал (условия) и результаты функционирования человеческого интеллектуального капитала, прежде всего, в инновационно-предпринимательской, научно-исследовательской и культурно-образовательной сферах, оказывающих наиболее существен-

ное влияние на инновационное развитие региона. На основе данной системы возможно построение интегрального показателя качества человеческого интеллектуального капитала, представляющего собой рейтинговую оценку в системе других регионов с учетом энтропии индивидуальных индикаторов. Данный подход является более универсальным, но не всегда учитывает специфику того или иного региона.

Основное назначение предлагаемой авторами концепции оценки – создание на ее основе системы формирования, совершенствования и развития человеческого интеллектуального капитала как главного фактора эффективной инновационной деятельности социально-экономических систем. Данная концепция определена на базе индивида, организации и отрасли. Для нашего исследования это положение является значимым.

Исторический фактор основан на методах оценки стоимости интеллектуального капитала ведущими странами – США, Швецией и Испанией. В общем, они все в большей степени оценивают капитал по собственным стандартам [16].

Оценка интеллектуального капитала в России проводится в большинстве случаев по установленным внутренним стандартам. Действие международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) с 2010 г. обязательно для кредитных организаций, страховых организаций и организаций, которые являются участниками рынка ценных бумаг. Остальные организации используют МСФО только в случаях, когда их собственниками являются иностранные компании и лица.

Сложность применения МСФО есть и в США. Там также действуют внутренние стандарты *US GAAP*, которые более предпочтительны для США.

Швеция по своей экономической структуре более легко применяет МСФО в консолидированном виде. Малые предприятия Испании и Швеции в практической деятельности отказываются от применения МСФО. По этой причине аналоговой оценки стоимости интеллектуального капитала в мире не существует. Исторические предпосылки России в большей степени говорят в пользу собственного пути в выборе универсального метода определения стоимости интеллектуального капитала [16].

2.2. Выбор методов оценки интеллектуального капитала для российской экономики

Основная проблематика наших исследований заключается в определении роли интеллектуального капитала как измерителя уровня потребления в части отношения к уровню стандартизации предлагаемых товаров, работ, услуг на рынке. При этом стандартизация рассматривается как свойство материального блага общества, которое способно полностью удовлетворить потребность индивида, организации, отрасли, суверенной территории с позиции экономической и организационной эффективности.

Реальная стоимость интеллектуального капитала в данном случае является критерием реализации явления стандартизации на рассматриваемой суве-

ренной территории. По нашему мнению, чем больше отклонение реальной стоимости интеллектуального капитала от номинальной, тем ниже уровень стандартизации на рассматриваемой территории.

Одним из подходов в определении реальной стоимости интеллектуального капитала является принцип демографического и географического влияния, который составляет основу нашего исследования [11].

Наблюдается большая сложность количественного измерения интеллектуального капитала. Вместо этого приходится рассматривать такие наблюдаемые показатели, как количество патентуемых изобретений, вложения в научные исследования, в проектные работы или в повышение квалификации. Тем не менее, отчеты об интеллектуальном капитале составляются многими компаниями и используются при обосновании их инвестиционной привлекательности.

На наш взгляд, важна проблематика учета неосязаемых активов в деятельности организаций, отраслей, стран, её аналоговая составляющая, регулирование со стороны права. Интерес к ней возрастает с развитием производственных и технологических сил [17].

Нематериальные активы составляют основу понимания экономической отдачи интеллектуального капитала в настоящий момент в области учёта. Однако с экономической точки зрения неосязаемость по своей природе может быть двух типов: материальная и нематериальная. Материальная неосязаемость соответствует нематериальным активам, а нематериальная аккумулируется в результатах труда компаний.

Если проанализировать методы К.-Э. Свейби, то можно понять, что последовательность в распределении влияния на данные процессы отдельно взятых суверенных территорий выстраивается в следующем порядке: США, Швеция, Испания (рис. 6) [16].

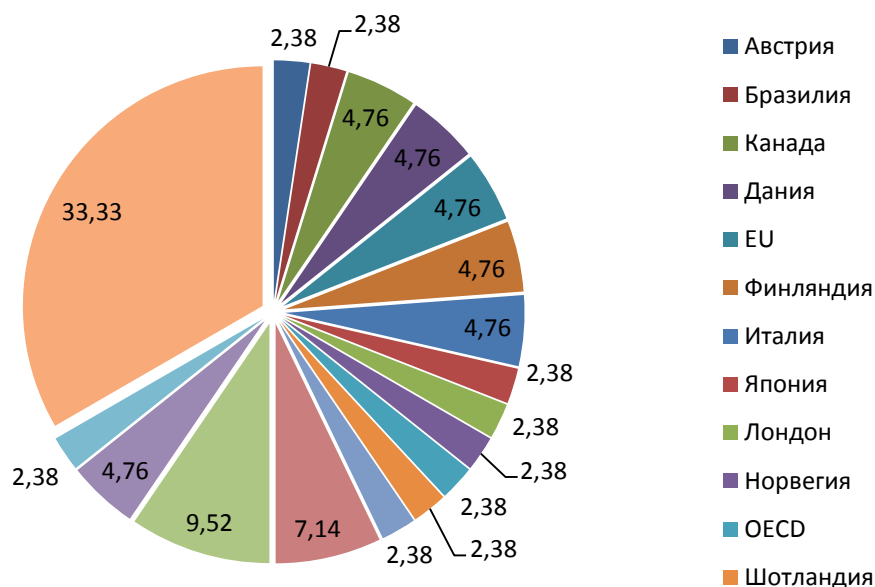


Рис. 6. Доля стран в исследовании методов измерения интеллектуального капитала, %

Конечно, оценивая конфедеративную составляющую, на первое место по количеству воздействий на теорию оценки интеллектуального капитала оказывает Евразийский союз. Однако сообщество сложно идентифицирует географический принцип влияния на процесс. Поэтому мы в нашем исследовании распределим методы оценки стоимости интеллектуального капитала в страновой принадлежности.

Методы оценки интеллектуального капитала, представленные США, Швецией и Испанией, по своей доле составляют от 33,3 до 7,14 %. Остальные методы по удельному весу составляют менее 5 %, что в нашем исследовании будет представлять собой порог существенности. На них мы не будем заострять наше внимание.

В *табл. 15* предложено соответствие между методами измерения стоимости интеллектуального капитала по выделенным странам [16].

Опираясь на *табл. 22*, можно сделать вывод о собирательной оценке стоимости интеллектуального капитала в России. Поскольку экономика находится на стадии развития в области неосязаемых активов, возможно различное применение методов оценки [16].

Таблица 15. Соответствие методов измерения стоимости интеллектуального капитала России, США, Швеции, Испании

Качественная составляющая / страна	Материальный продукт интеллектуального капитала	Нематериальный продукт интеллектуального капитала
Россия	По стоимости подготовки специалиста или защиты информации, а также с учетом сроков полезного использования или сроков действия (фактически согласно ПБУ 14/2007)	Штатное расписание, ЕКС
США	Актив должен быть надежно оценен, принести в будущем экономическую прибыль, идентифицируем (фактически согласно МСФО 38)	Капитализация заработной платы, расчет стоимости потребителя, оценка организационного влияния интеллектуального капитала через изменения

Качественная составляющая / страна	Материальный продукт интеллектуального капитала	Нематериальный продукт интеллектуального капитала
Швеция	Актив должен быть надежно оценен, принести в будущем экономическую прибыль, идентифицируем (фактически согласно МСФО 38)	Выделяются 4 блока показателей: финансовые; внутренних процессов; клиентские показатели; оперативных процессов. Расчет ведется по интегральной составляющей. Выделяются 30 ключевых индикаторов. В дополнение к традиционным финансовым показателям они включают клиентское направление, направление процессов, человеческое направление и направления развития/обновления. Упор делается на экспертных оценках. Уровень определения стоимости интеллектуального капитала – индивиды, организации.
Испания	Актив должен быть надежно оценен, принести в будущем экономическую прибыль, идентифицируем (частично согласно МСФО 38). Разница в применении на уровне суверенной территории	МФ измерения модели для государственного сектора на основе IAM с показателями: рост/реконструкция, эффективность и стабильность. Форум интеллектуальных знаний. Модель содержит 7 компонентов, каждый с элементами и переменными. Структурный капитал делится на организационный и технологический. Отношенческий капитал делится на бизнес-капитал и социальный. Упор делается на экспертных оценках и определении стоимости интеллектуального капитала страны. При этом эксперты формируются за счет большого охвата аудитории

2.3. Цифровая стеганография как метод защиты интеллектуальной собственности

2.3.1. Задачи и проблемы цифровой стеганографии

Стеганография (от греч. скрытый, пишу, букв. «тайнопись») представляет собой способ передачи информации с учетом сохранения в тайне самого факта такой передачи.

Стеганография, наряду с криптографией, является одним из методов защиты информации. Основное ее отличие от криптографии заключается в том, что в то время, как в криптографии скрывается содержание сообщения, в стеганографии скрывается сам факт наличия передачи информации.

Существует множество методов, позволяющих скрыть передачу информации. К ним можно отнести невидимые чернила и запись данных в неиспользуемые поля некоторых файловых форматов, небольшое изменение громкости звука в соответствии с встраиваемым сообщением. В связи с таким разнообразием принято выделять в отдельный класс цифровую стеганографию. Цифровая стеганография – это «наука о незаметном и надежном скрытии одних битовых последовательностей в других, имеющих аналоговую природу» [18], [19]. Таким образом, цифровая стеганография рассматривает случаи встраивания информации в оцифрованные аналоговые сигналы и непосредственно связана с цифровой обработкой сигналов.

В рамках цифровой стеганографии принято выделять четыре основных направления [18]:

- 1) встраивание информации с целью ее скрытой передачи;
- 2) встраивание цифровых водяных знаков (англ. *watermarking*);
- 3) встраивание идентификационных номеров (англ. *fingerprinting*);
- 4) встраивание заголовков (англ. *captioning*).

Цифровой водяной знак (ЦВЗ) – специальная метка, незаметно внедряемая в изображение или другой сигнал с целью тем или иным образом контролировать его использование [18].

Основное назначение ЦВЗ – это защита авторских прав и интеллектуальной собственности. Встраивание идентификационных номеров, в свою очередь, позволяет уникально идентифицировать каждую копию цифровой продукции с привязкой к владельцу для установления виновника несанкционированного копирования и распространения данных.

Скрытая информация, защищающая текст, музыку, изображение, называется ЦВЗ по аналогии с логотипом производителя, вдавленным в бумагу при изготовлении какого-либо объекта. Термин подходит, поскольку стеганография может скрывать информацию о создателе документа, а также о том, кто и когда может использовать документ. В идеале компьютер, отображающий документ, должен корректно интерпретировать скрытую информацию и работать с документом в соответствии с требованиями автора. Однако это является достаточно сложной задачей [19].

Встраивание заголовков позволяет хранить метаданные (название, какие-либо метки) непосредственно внутри информации (фотографии, карты, медицинские снимки). Также цифровая стеганография может быть применена для скрытой коммуникации в условиях, когда существуют юридические или какие-либо иные ограничения на использование криптографии.

Все эти направления сталкиваются с одними и теми же проблемами. Во-первых, так как предполагается незаметное встраивание, стеганография вынуждена учитывать систему восприятия человека. Таким образом, возможности искажения оригинала сильно ограничены. Помимо систем восприятия человека для обнаружения скрытого сообщения могут применяться специальные алгоритмы, включающие статистический анализ. Также существуют проблемы емкости контейнера, устойчивости встроенной информации к тем или иным искажениям контейнера, сложности удаления или перезаписи встроенной информации.

Просто вставить информацию недостаточно, поскольку ЦВЗ сталкиваются с различными угрозами. Большинство стандартных алгоритмов стеганографии борются с раскрытием, проникая как можно глубже, чтобы избежать обнаружения. ЦВЗ тоже стараются быть скрытыми, но обычно остаются видимыми. Большинство потребителей и «пиратов» узнают о существовании ЦВЗ вскоре после попытки сделать копию. Главной целью является предотвращение копирования и удаления ЦВЗ [19].

Это непростая задача. Идеальный ЦВЗ должен оставаться в документе даже после редактирования, сжатия, обрезки, поворота или любой другой формы искажения. Идеальных ЦВЗ на сегодняшний день не существует, хотя многие из них предлагают различные способы противостояния основным искажениям [19].

Защита от обычного копирования достаточно проста. Цифровая копия документа всегда будет точной, и ЦВЗ в ней останется. Но не все копии являются точными. Художники часто поворачивают или обрезают изображение. Алгоритмы сжатия звука и изображения добавляют небольшие искажения, воспроизводя только наиболее значимые части информационного потока. Пираты ищут способы воспроизводить только заметную информацию и не воспроизводить скрытую. Защита от всех возможных угроз практически невозможна [19].

Это и неудивительно. Изготовление копии документа означает дублирование всего, что может восприниматься человеческими органами чувств. Но если какая-либо часть документа не может быть воспринята, то нет смысла делать копию этой части.

Создатель ЦВЗ сталкивается с трудной задачей. Очень хорошо скрытая информация не воспринимается человеком и поэтому легко удаляется при копировании. Лучшая техника общей стеганографии часто не подходит для ЦВЗ. Алгоритмы сжатия и неточное копирование удаляют ЦВЗ.

Но информация, которая легко воспринимается человеческим глазом или ухом, нежелательна. Искажения музыки или изображения могут их разрушить

или повредить, что особенно неприемлемо в промышленности, которая должна обеспечивать высокое качество воспроизведения.

Идеальный ЦВЗ не может быть создан, но некоторые из этих проблем на практике решить можно. *Adobe Photoshop*, например, предлагает средство встраивания ЦВЗ, разработанное *Digimarc*. Эта программа может вставлять в фотографию цифровой ярлык, который может быть использован для поиска владельца в базе данных. Это решение, которое использует некоторые технологии кодирования вейвлетов, устойчиво к основным искажениям и изменениям, вносимым в *Photoshop*. Однако эта технология несовершенна, и предварительные тесты показывают, что поворот изображения на 45 градусов перед размытием изображения и увеличением резкости изображения разрушает этот ЦВЗ [19].

У всех ЦВЗ есть свои слабые места. Измерить степень устойчивости очень трудно. Число различных искажений почти бесконечно, и их трудно смоделировать. Поэтому создатели ЦВЗ все еще пытаются установить, что можно и что нельзя сделать для достижения устойчивости к определенному виду угроз.

Ниже представлены основные признаки ЦВЗ для оценки степени «полезности» ЦВЗ различных типов [19].

1. Хрупкость. Некоторые ЦВЗ исчезают, если изменяется одна небольшая часть изображения. Скрытие информации в наименее значимой части обычно делает ЦВЗ неустойчивым, потому что изменение небольшой части изображения делает невозможным восстановление всей информации.

Хрупкие ЦВЗ иногда полезны. Встраивание быстро исчезающих ЦВЗ предлагается в качестве технологии установления любого изменения. Если ЦВЗ содержит цифровую подпись, то его наличие гарантирует, что файл не был изменен.

2. Непрерывность. Некоторые ЦВЗ исчезают постепенно с увеличением изменений. Чем больше делается искажений, тем меньше проявляется присутствие ЦВЗ.

Непрерывность часто присутствует при кодировании вейвлетов. Сам ЦВЗ является вектором коэффициентов, описывающих изображение. Небольшие изменения в изображении приводят к небольшим изменениям в коэффициентах. Алгоритм находит ЦВЗ по наилучшему совпадению.

Во многих случаях сила ЦВЗ – это количество информации, содержащейся в нем самом. Большое количество разных ЦВЗ требует небольшого различия между ними. Небольшое различие означает, что даже небольшое искажение может перевести один ЦВЗ в другой.

3. Размер ЦВЗ. Некоторые ЦВЗ просто скрывают небольшие части информации. Сосчитать количество таких частей в документе легко.

Другие ЦВЗ не скрывают информацию. Они вносят искажения таким образом, что их форма и расположение показывают, кто является владельцем документа.

4. Слепое детектирование. Некоторые ЦВЗ требуют наличие некоторой дополнительной информации для детектирования. Это может быть исходный

файл изображения или звука без ЦВЗ или ключ. Наилучшим решением является так называемое слепое детектирование, которое означает, что алгоритм поиска ЦВЗ получает минимально возможное количество информации. В идеале детектор просматривает документ, проверяет наличие водяного знака и устанавливает ограничения, соответствующие водяному знаку.

Слепое детектирование является необходимым требованием для многих схем защиты контента. Но это не означает, что схемы с не слепым детектированием не могут быть полезны. Можно представить ситуацию, когда ЦВЗ извлекается только по факту, возможно, в качестве подтверждения. Одним из решений является встраивание в документ в водяном знаке ID законного владельца. Если документ затем появляется в открытом обращении, возможно в Интернете, владельцы могут использовать не слепую схему для извлечения ЦВЗ.

5. Устойчивость к множественным ЦВЗ. Хранение более скрытой информации является одной из наиболее простых атак против документа со скрытой информацией. Использование одних и тех же алгоритмов часто гарантирует, что одни и те же фрагменты скрытой информации изменятся.

Идеальный ЦВЗ должен содержать различную информацию в разных частях, которые могут вставлять и удалять свои данные независимо друг от друга. Некоторые схемы с наименее значимыми частями реализуют этот способ, используя ключ, который выбирает, где разместить скрытые данные.

К сожалению, эти идеальные решения часто являются более хрупкими и нежелательными по другим причинам. Локализация информации в ЦВЗ снижает вероятность того, что другой случайный ЦВЗ изменит его, но одновременно повышает вероятность того, что небольшое изменение его разрушит.

6. Четкость. Многие схемы использования ЦВЗ достигают некоторой устойчивости к искажениям, жертвуя четкостью. Они основаны на нахождении наиболее точного совпадения и риске получения неточного совпадения при достаточно большом искажении. Эти алгоритмы жертвуют четкостью достаточно странным образом. Небольшие изменения дают правильный ответ, но достаточно большие изменения могут привести к совершенно неправильному ответу.

7. Точность. Одной из самых сложных вещей при использовании ЦВЗ является измерение искажения, которое вносят сами ЦВЗ. Могут быть желательны невидимые или неслышимые искажения, но они обычно легко убираются алгоритмами сжатия, которые удаляют всю информацию, не являющуюся необходимой.

Наилучшие схемы используют искажения, которые достаточно малы, чтобы быть незаметными для большинства случайных наблюдателей. Они часто состоят в изменении относительной силы или расположения важных деталей. Одним из классических решений является изменение акустики помещения, где записывается звук, небольшим изменением эха. Этот подход иногда оказывается неудачным, так как трудно правильно изменить акустику помещения, не мешая большому количеству слушателей.

Многие технологии кодирования вейвлетов заключаются в изменении относительной силы наибольших коэффициентов, используемых для описания изображения. Наименьшие коэффициенты можно легко игнорировать или отбросить, но наибольшие коэффициенты не могут быть удалены без искажения изображения после распознавания.

8. Устойчивость к кадрированию. Одна из потенциальных целей использования ЦВЗ состоит в идентификации законного владельца каждой отдельной копии. Тот, кто хочет незаконно получить документ, попытается удалить свое имя. Одна из простейших технологий состоит в получении нескольких копий и усреднении их. Если один пиксел будет из одной версии, а другой – из другой, то существует большая вероятность, что не останется ни одного ЦВЗ. Или, другими словами, новый ЦВЗ «сформирует» невиновного человека. Некоторые схемы умышленно стараются избежать этого вида атак, вставляя множественные копии подписи и создавая идентификационные коды, которые могут остаться после усреднения.

9. Ключи. Нужен ли ключ для чтения ЦВЗ? Нужен ли ключ для его вставки? Некоторые алгоритмы используют ключи, чтобы контролировать, кто помещает данные в документ, чтобы предотвратить подделку документов или создание фальшивых ЦВЗ. Другие алгоритмы используют ключи, чтобы гарантировать, что только те, кто имеет на это право, могли извлечь ЦВЗ и получить доступ к информации.

Ни один алгоритм не обладает идеальным сочетанием всех этих свойств отчасти потому, что часто невозможно получить одно свойство без потери какого-либо другого.

2.3.2. Стеганографическая система

Процесс стеганографического встраивания и детектирования сообщения может быть описан с помощью модели стегосистемы. В обобщенном виде стеганографическая система представлена на *рис. 15* [18].

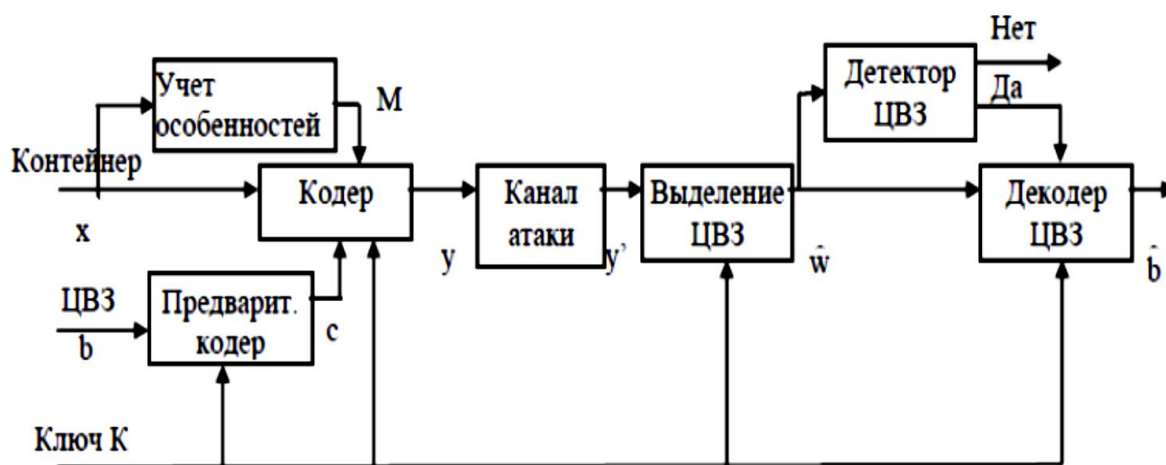


Рис. 15. Стеганографическая система

Основными составляющими стегосистемы являются:

- *прекодер* – преобразует сообщение для встраивания в контейнер;
- *кодер* – встраивает сообщение в контейнер;
- *детектор* – определяет наличие в контейнере сообщения;
- *декодер* – восстанавливает сообщение;
- *контейнер* – любая информация, предназначенная для сокрытия тайных сообщений;
- *пустой контейнер* – контейнер без встроенного сообщения;
- *стегоконтейнер* или *заполненный контейнер* – контейнер, содержащий встроенную информацию;
- *встроенное (скрытое) сообщение* – сообщение, встраиваемое в контейнер;
- *стеганографический канал* или *стегоканал* – канал передачи стегоконтейнера;
- *стегоключ* или *ключ* – секретный ключ, необходимый для сокрытия информации. В зависимости от количества уровней защиты (например, встраивание предварительно зашифрованного сообщения) в стегосистеме может быть один или несколько стегоключей.

По аналогии с криптографией, по типу стегоключа стегосистемы можно подразделить на два типа:

- 1) с секретным ключом;
- 2) с открытым ключом.

В стегосистеме с секретным ключом используется один ключ, который должен быть определен либо до начала обмена секретными сообщениями, либо передан по защищенному каналу.

В стегосистеме с открытым ключом для встраивания и извлечения сообщения используются разные ключи, которые различаются таким образом, что с помощью вычислений невозможно вывести один ключ из другого. Поэтому один ключ (открытый) может передаваться свободно по незащищенному каналу связи. Кроме того, данная схема хорошо работает и при взаимном недоверии отправителя и получателя.

Формально стеганографическая система может быть описана следующим образом:

$$\eta = \{C, M, K, S, E, D\}, \quad (2)$$

где C – множество контейнеров;

M – множество сообщений;

K – множество ключей;

S – множество заполненных контейнеров или стегоконтейнеров;

E, D – алгоритмы встраивания и детектирования сообщения.

Встраивание сообщения в контейнер может осуществляться с помощью секретного ключа:

$$E : C \otimes M \otimes K \rightarrow S. \quad (3)$$

Контейнер, содержащий сообщение, может сохраняться в каком-либо формате для передачи или записи на накопитель с последующим считыванием, либо подвергаться каким-либо иным искажениям. Этот процесс описывается преобразованием

$$T : S \rightarrow S'. \quad (4)$$

Для извлечения сообщения из контейнера нужен секретный ключ и, при определенных условиях, пустой контейнер:

$$D : S' \otimes K \otimes C \rightarrow M'. \quad (5)$$

В том случае, когда для детектирования не требуется исходный контейнер, то такое детектирование называют слепым (*blind detection*):

$$D : S' \otimes K \rightarrow M'. \quad (6)$$

Разумным является требование $M \approx M'$.

2.3.3. Методы встраивания ЦВЗ в цифровые изображения

Встраивание ЦВЗ в изображения можно разделить на две группы: встраивание в области первичного изображения или пространственной области и встраивание в области преобразования или частотной области. Примеры методов встраивания показаны на *рис. 7*.

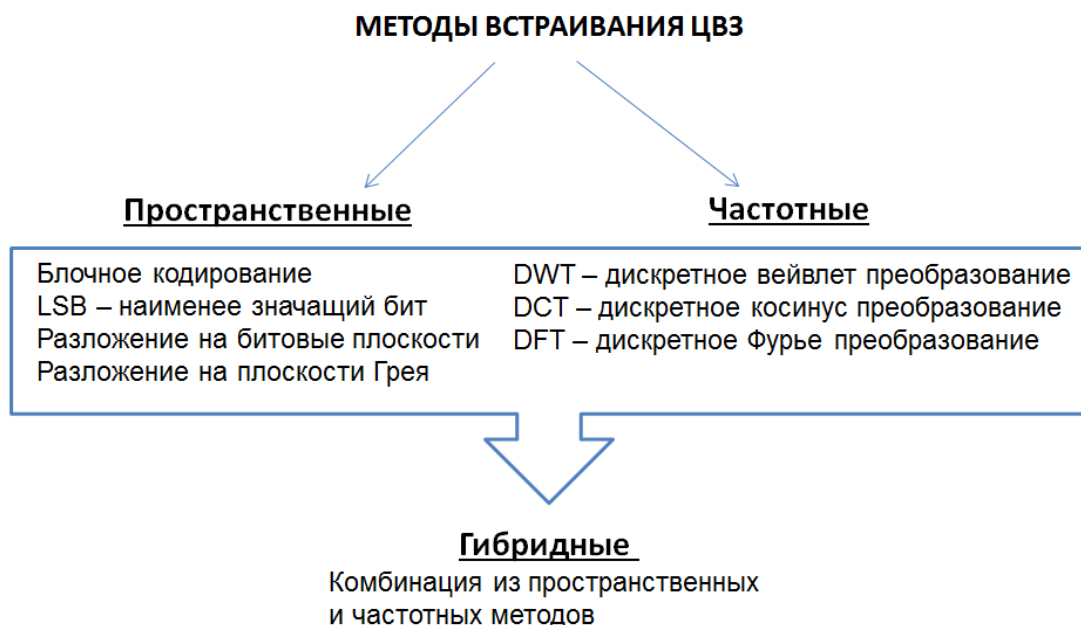


Рис. 7. Методы встраивания цифровых водяных знаков

Встраивание в пространственной области оперирует отдельными элементами изображения – пикселями или блоками этих пикселей.

Встраивание в частотной области включает в себя предварительное преобразование изображения, например дискретное косинус-преобразование DCT или вейвлет-преобразование DWT. Такие методы зачастую более устойчивы к искажениям, однако обладают рядом особенностей.

В частности, встраивание в частотной области гораздо более требовательное к ресурсам. Помимо этого такие методы гораздо сложнее в реализации и требуют учета многих нюансов.

В данной работе рассматриваются пространственные (разложение на плоскости Грея) методы встраивания с возможностью модификаций для решения практических задач защиты информации.

2.3.4. Требования, предъявляемые к ЦВЗ

Для ЦВЗ целесообразно сформулировать требования, которые зависят от области применения приложения. К ЦВЗ предъявляются следующие требования [18].

1. ЦВЗ должен легко (вычислительно) извлекаться законным пользователем.

2. ЦВЗ должен быть устойчивым либо неустойчивым к преднамеренным и случайным воздействиям (в зависимости от приложения). Если ЦВЗ используется для подтверждения подлинности, то недопустимое изменение контейнера должно приводить к разрушению ЦВЗ. Если же ЦВЗ содержит идентификационный код, логотип фирмы и т. п., то он должен сохраниться при максимальных искажениях контейнера, конечно, не приводящих к существенным искажениям исходного сигнала. *ЦВЗ должен быть робастным по отношению к аффинным преобразованиям изображения, т. е. его поворотам, масштабированию.* При этом надо различать устойчивость самого ЦВЗ и способность декодера верно его обнаружить. Скажем, при повороте изображения ЦВЗ не разрушится, а декодер может оказаться неспособным выделить его. Существуют приложения, когда ЦВЗ должен быть устойчивым по отношению к одним преобразованиям и неустойчивым по отношению к другим. Например, может быть разрешено копирование изображения (ксерокс, сканер), но наложен запрет на внесение в него каких-либо изменений.

3. Должна иметься возможность добавления к стежоконтэйнеру дополнительных ЦВЗ, но стоит учитывать, что наличие нескольких ЦВЗ в одном сообщении может облегчить атаку со стороны нарушителя.

Для ЦВЗ, разрабатываемых в рамках данной работы, можно сформулировать дополнительные требования.

1. ЦВЗ должен быть получен при помощи простого с вычислительной точки зрения алгоритма.

2. ЦВЗ должен иметь растровую структуру цифрового изображения.

3. Допустима видимость ЦВЗ в экранном представлении и в печатной копии.

4. ЦВЗ должен быть устойчив к растриванию и JPEG-преобразованию для защиты экранных копий и устойчив к помехам процесса печати для печатных оттисков.

5. Для обеспечения секретности нахождения ЦВЗ в стегоконтейнере используется дополнительный секретный ключ.

6. ЦВЗ должен быть легко извлекаем из цифровой или печатной копии законным правообладателем и разработчиком при применении соответствующих алгоритмов детектирования.

7. Извлеченный ЦВЗ для неискаженного стегоконтейнера должен быть равен или максимально приближен к ЦВЗ до его внедрения в контейнер, а для искаженного стегоконтейнера должен стремиться к исходному ЦВЗ по оцениваемым объективным и субъективным мерам искажения.

2.3.5. Элементы стегоанализа

Опытный взломщик может идентифицировать файлы со скрытой информацией по небольшим артефактам, созданным в процессе скрытия информации. В некоторых случаях тесты достаточно просты, чтобы их можно было автоматизировать с высокой степенью надежности. Эта область деятельности часто называется *стегоанализом*, термином, аналогичным слову криптоанализ, наука о взломе кодов [18].

Вопросы стегоанализа и разнообразных атак на стеганографические системы обсуждались в ранних работах зарубежных авторов *A. Westfeld* и *A. Pfitzmann* [19], *Johnson F. Neil* и *S. Jajodia* [20].

Стегоанализ обычно занимается больше просто обнаружением скрытой информации, чем ее извлечением. Многие основные тесты стегоанализа просто устанавливают возможное наличие информации. Восстановление скрытых данных обычно находится за пределами возможностей этих тестов, потому что многие алгоритмы используют простые криптографически безопасные генераторы случайных чисел для перемешивания информации при вставке. В некоторых случаях части скрытой информации распределены по всему файлу. Некоторые алгоритмы не могут точно определить, где именно они находятся, но они могут определить, что скрытая информация имеется [19].

Установление существования скрытого сообщения может быть достаточным для взломщика. Эти сообщения часто хрупкие, и взломщик может разрушить сообщение, не читая его. Некоторые данные могут быть стерты помещением на их место другого сообщения. Другие данные могут быть сведены на нет перемещением случайного количества наименее значимых бит. Много небольших простых искажений могут стереть информацию, которая после этого будет находиться в форме этих искажений. Взломщик не сможет прочитать сообщение, но и получатель также не сможет [19].

Все эти атаки зависят от идентификации некоторых характерных частей аудиофайла или файла с изображением, которые изменяются скрытыми данными, т. е. поиска мест, где стеганография недостаточно незаметна. Во многих случаях скрытые данные более случайны, чем данные, которые они заменяют, и это излишнее «совершенство» часто заметно. Наименее значимые биты многих изображений, например, не случайны. В некоторых случаях сенсор камеры

несовершенен, в других случаях недостаток случайности вносится некоторым сжатием файла. Заменяя наименее значимые биты более случайными (повышая энтропию), скрытая информация удаляет этот артефакт [19].

Существуют определенные ограничения. Многие из этих технологий должны быть приспособлены к атаке на определенные программы. Они могут быть очень эффективны в руках квалифицированного оператора, ищущего скрытую информацию, созданную известными алгоритмами, но они могут не работать с результатами даже немного отличающихся алгоритмов. Нет гарантии, что алгоритмы стегоанализа могут быть автоматически расширены для каждой версии программного обеспечения. Не существует «волшебной анти-стеганографической пули» [19].

Но также нет гарантии, что любой стеганографический алгоритм может противостоять умному стегоанализу. Ни один алгоритм не может математически гарантировать, что в нем нет статистических или вычислительных артефактов. Многие стеганографические программы приводят к ошибкам, если с ними работать невнимательно. Многие очень легко распознаются, если используются недостаточно осторожно.

Согласно [19] перечислим основные способы стеганографических атак.

1. Визуальные или аудиоатаки. Некоторые атаки отбрасывают значительные части изображений способом, который помогает человеку пытаться искать визуальные аномалии. Один общий тест отображает наименее значимые биты изображения. Полностью случайный шум часто обнаруживает скрытую информацию, потому что несовершенные камеры, сканеры и другие цифровые устройства оставляют эхо большой структуры в наименее значимых битах.

Человеческий мозг также может определять очень небольшие различия в звуке. Многим создателям звуковых ЦВЗ мешают чувствительные уши, способные улавливать различия.

2. Структурные атаки. Формат данных файла часто изменятся при включении в него скрытой информации. Часто такие изменения могут быть сведены к легко распознаваемым шаблонам в структуре данных. В некоторых случаях стеганографические программы используют немного отличающуюся версию формата файла, и это их обнаруживает. В других случаях они увеличивают файл или добавляют дополнительную информацию другим способом.

3. Статистические атаки. Шаблоны пикселей и их наименее значимые биты часто могут обнаружить существование скрытой информации в статистическом профиле. Новые данные имеют не тот статистический профиль, какой можно ожидать от стандартных данных.

Конечно, нет причин ограничивать способы. Каждое стеганографическое решение использует свой шаблон для кодирования информации. Для каждого алгоритма могут быть созданы комплексные вычислительные схемы, соответствующие структуре. Если алгоритм скрывает информацию в относительных уровнях пар пикселей, то атака может вычислять статистический профиль пар.

Если алгоритм скрывает данные в порядке элементов, то атака может проверять статистический профиль этих порядков.

P. Wayner отмечает: «Не существует волшебной теоретической модели ни для стегоанализа, ни для антистегоанализа, потому что сила теоретических моделей всегда ограничена» [18]. В классических работах Курта Геделя, Алана Тьюринга и ряда других известных авторов установлено, что компьютерные программы не могут эффективно анализировать другие компьютерные программы.

Такие теоретические гарантии приятны, но редко на деле они так же сильны, как на словах. Перефразируя Авраама Линкольна, можно сказать, что можно обманывать все компьютерные программы некоторое время, можно обманывать некоторые компьютерные программы все время, но нельзя обманывать все компьютерные программы все время. Даже если нельзя создать программу, которая распознает ненастоящую функцию все время, то что-нибудь может обнаружить недостатки, которые появляются все время. Так, программа для скрытия информации в записи голоса начнет повторяться через некоторое время. Некоторые формы статистического анализа могут что-нибудь обнаруживать. Это работает не всегда, но некоторое время работает.

Лучшее, что могут делать стеганографы, это постоянно изменять параметры и расположение скрытой информации. Лучшее, что могут делать стегоанализаторы, это постоянно исследовать небольшие шаблоны, оставленные по ошибке.

2.3.6. Схемы встраивания ЦВЗ для электронных и печатных медиа

Встраивание ЦВЗ в полиграфическую продукцию имеет свои особенности, обусловленные процессом печати [21]. Для решения этой задачи необходимо учитывать следующие три элемента: RIP, печатающее устройство и сканер. На вход печатающего устройства подается бинарное изображение, получаемое при помощи RIP, причем ЦВЗ может быть встроено как до работы алгоритма бинаризации, так и в процессе работы алгоритма бинаризации.

Процессы преобразования в RIP, печатающем устройстве и сканере обозначим Ri , Pr и Sc соответственно.

Согласно обзору [21] предлагается использовать алгоритмы бинаризации для моделирования следующих стеганографических систем:

Схема А: с внедрением ЦВЗ в исходный цифровой файл, представляющий собой изображение в градациях серого (рис. 8).

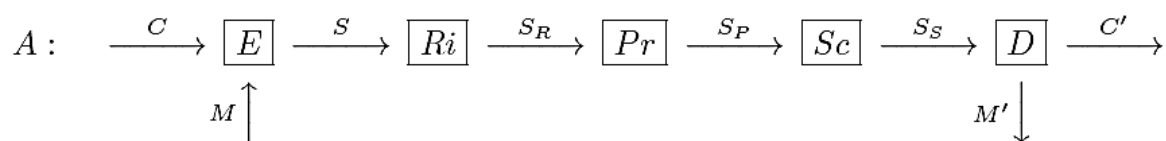


Рис. 8. Схема встраивания для не растрованного контейнера

Схема *B*: с внедрением цифровых данных на уровне растривания (бинаризации) при работе алгоритма бинаризации, включенного в растровый процессор изображений (рис. 9).

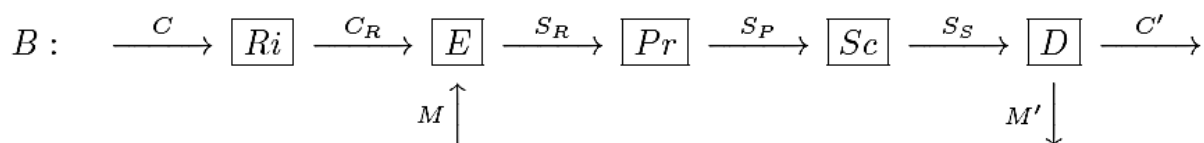


Рис. 9. Схема встраивания для растрованного контейнера

Схема *A* может применяться как для встраивания ЦВЗ в полиграфическую продукцию, так и получения экранных копий. Для ее реализации предложено рассмотреть и дополнить стеганографическую систему, использующую плоскости Грея полутонового цифрового изображения, которые построены с помощью кодов Грея. Для этого планируется решить следующие задачи: для получения цифрового бинаризованного изображения, применяемого в качестве цифрового знака, использовать современные алгоритмы бинаризации; описать алгоритмы встраивания бинаризованного изображения в полутоновое с применением секретного ключа, обеспечивающего теоретическую и практическую секретность стegosистемы, и детектирования; оценить деградацию встроеного бинаризованного изображения при JPEG-сжатии; рекомендовать конкретные алгоритмы бинаризации для создания ЦВЗ. Для извлечения ЦВЗ используются алгоритмы детектирования. Схема может быть применена как для защиты неподвижных изображений, так и для защиты видеоданных.

В схеме *B* цифровые данные M , водяной знак (например текст, изображение, видео, звук) встраиваются в изображение в градациях C , контейнер, с использованием алгоритма встраивания E . В случае E представлен алгоритмом бинаризации, преобразующим 8-битное полутоновое изображение в так называемый “стегатон” [22] S — бинаризованное изображение со скрытой информацией M внутри. Затем алгоритм детектирования D преобразует S в цифровое изображение S' путем сканирования и скрытая информация M' извлекается. Все преобразования имеют шум, поэтому $M' \approx M$. Следующее отображение описывает схему.

$$E = \text{Бинаризация} : C \otimes M \rightarrow S, \quad (7)$$

$$D = \text{Сканирование} : Sc \rightarrow Sc' \quad \text{и} \quad Sc' \rightarrow M, \quad (8)$$

$$M \approx M'. \quad (9)$$

Эта схема требует специальных алгоритмов встраивания, учитывающих растровую структуру контейнера [22].

Для извлечения ЦВЗ используется сканер и последующие алгоритмы декодирования ЦВЗ из цифрового файла. Схема может быть применена для защиты печатаемых изображений.

При преобразовании *PS (Print-Scan)* для схемы *B* в качестве контейнера служит цифровое изображение, и детектирование осуществляется из напечатанной продукции [23]. Можно использовать особенности процесса печати, встраивая информацию через алгоритмы растривания, работающие на данном этапе [22], [24] путем модулирования параметров оттиска.

Для встраивания ЦВЗ в цифровое изображение при *PS* преобразовании могут использоваться стандартные частотные методы встраивания, к примеру дискретное вейвлет преобразование *DWT* [25], [26]. Это преобразование цветного изображения в полутоновое и обратно, известное, как *Color to Gray and Back Reversible Transformation (CGRT)*. Идея заключается в том, чтобы информацию о цвете исходного изображения с помощью стеганографии встроить в его полутоновую версию, а потом, например, после печати извлечь из черного-белого оттиска цвет и восстановить оригинал. Методы стеганографии позволяют встроить информацию о цвете в полутоновую версию, из которой потом восстанавливается цветное изображение. Строго говоря, такое преобразование также необратимо, однако оригинал и восстановленное изображение оказываются визуально неразличимы, поэтому говорят, что преобразование обратимо.

Для процесса преобразования цветного изображения в полутоновое, и обратно, в [25] рассмотрена стеганографическая система с секретным ключом. Для встраивания были использованы битовые плоскости яркостной компоненты модели *YUV* и оригинальный алгоритм блочного кодирования, который позволяет скрывать информацию в старших битовых плоскостях. С помощью предложенной системы решалась задача о распределении цифровых изображений, когда пользователь может предварительно ознакомиться с интересующим его изображением. Нами был представлен протокол, который позволяет исключить незаконное копирование цветного оригинала. Задача является актуальной, поскольку сейчас спрос на высококачественные цифровые изображения, в частности на базы с экспертными оценками, растет.

Вместе с этим применение техники преобразования цветного изображения полутоновое, и обратно, с использованием техники *DWT* для задачи встраивания ЦВЗ на этапе бинаризации автору неизвестно.

2.4. Авторский метод защиты интеллектуального капитала

Основу интеллектуального капитала составляет информация. Технической стороной метода защиты информации являются процедуры установления специальных меток. При реализации алгоритма запроса на защиту информации используются цифровые водяные знаки (ЦВЗ), определяемые как специальные метки, незаметно внедряемые в изображение или другой сигнал с целью тем или иным образом контролировать его использование.

Современная стеганография, которая занимается встраиванием цифровых данных одного объекта в цифровые данные другого, имеет широкое применение для защиты информации. Значительные результаты в исследовании методов встраивания цифровых данных представлены в научных работах В. Г. Грибунина, И. Н. Окова, И. В. Туринцева, А. В. Аграновского, А. В. Балакина, Г. Ф. Кохановича, А. Ю. Пузыренко, в работах зарубежных авторов, а именно *I. J. Cox, M. L. Miller, J. F. Bloom, J. Fridrich, T. Kaler, P. Wayner*.

Процедуры встраивания ЦВЗ имеют ряд приложений, включающих защиту цифровой информации, судебные доказательства при помощи меток и ЦВЗ, задачи перевода цветного изображения в полутоновое и др. Большинство из этих приложений сейчас интенсивно разрабатываются в силу того, что информация часто представлена в цифровой форме и имеются эффективные инструменты для обработки цифровых сигналов и изображений. В самом деле, цифровые изображения – это наиболее распространенный тип медиа, для которых в настоящее время доступны стеганографические приложения.

При разработке данного метода авторы монографии в большей степени ориентировались на полиграфическую отрасль, так как сами являются потенциальными и реальными заказчиками защиты информации. Для авторов собственная информация представляет собой интеллектуальную собственность.

Для полиграфической отрасли проблема защиты информации является весьма острой и актуальной. При несанкционированном использовании информации, обладающей материальной ценностью, страдает каждый субъект цепочки управления. Цепочка имеет следующую структуру: автор (индивид) — издательство (бумажные книги/электронные книги) (организация) — типография (организация) — магазин (организация) – государство (суверенная территория).

В монографии предложен инструмент или метод, которым могут пользоваться заинтересованные в защите информации физические и юридические лица. В основе данного метода лежит системный и междисциплинарный подходы. Превентивная защита оказывается надежнее и дешевле убытков, которые несут участники цепочки управления процессом публикации научных трудов [35].

Запрос на защиту информации делают собственники интеллектуального капитала, заинтересованные в защите и способные её оплатить.

В реализации запроса на защиту информации важное значение имеет состав системы.

Управляющим элементом системы является государство, суверенная территория, на которой происходит реализация данного запроса. Управляемым элементом будет индивид как носитель информации в виде знаковых систем. Правила, по которым осуществляется управление данным процессом, представляют собой комплекс законов по защите информации, в том числе и авторских прав.

Входные ресурсы системы – идеи, замыслы, секретные формулы. Выходные ресурсы системы – защищенная информация, имеющая четкую идентификацию и принадлежность (*рис. 10*).

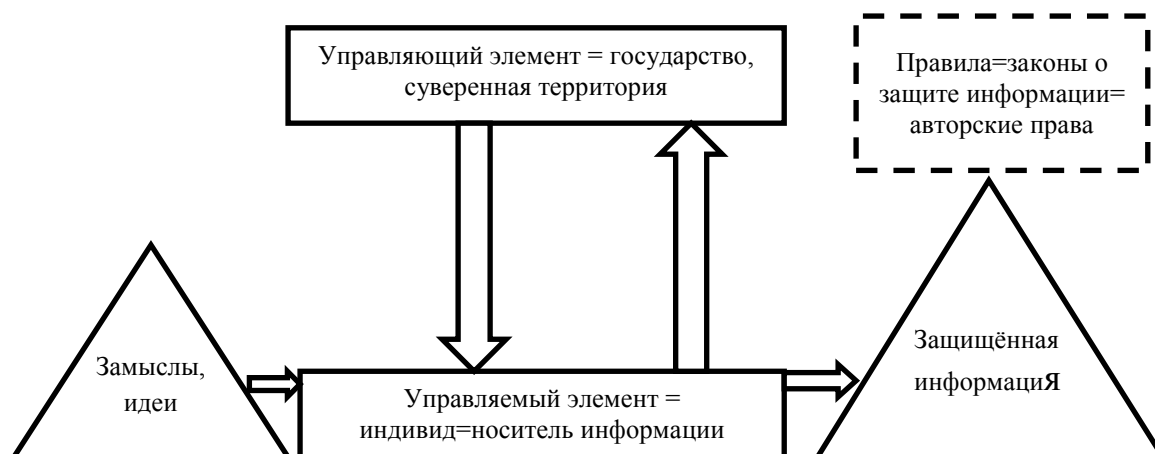


Рис. 10. Элементы объекта, определяющие предмет исследования

Воздействие информационного потока от управляющего элемента на управляемый элемент осуществляется посредством нормативного регулирования, установленного законодательной, исполнительной и судебной системой суверенной территории. Обратное воздействие управляемого элемента на управляющий элемент происходит посредством запроса на защиту информации. Это явление является предметом нашего исследования.

Алгоритм реализации запроса на защиту информации представлен на *рис. 11* [35].



Рис. 11. Алгоритм реализации запроса на защиту информации

Проблематика этого явления состоит в том, что защита знаковых систем, информации имеет глобальное значение. Напрямую связано с глобальным информационным менеджментом. Формирование запроса на защиту информации должно учитывать разноплановые системы, принадлежащие разным управляющим элементам (государствам, суверенным территориям).

В зависимости от государства приоритет в классификации информации может быть разным. Чем более самостоятельно организована система, тем вероятность несанкционированных воздействий на информацию ниже. Это касается знаковых систем, которые размещаются в печатных изданиях. Однако действие глобального информационного менеджмента имеет условные государственные границы. Поэтому комплекс мер по защите должен быть общим, международным. Только так можно добиться эффективного действия данного алгоритма. Данный алгоритм можно представить как инструмент по защите авторского права.

Ниже представлены этапы реализации запроса и их основное содержание.

Этап 1. Запрос на защиту информации. Оформление договора. Использование функции поля слияния текстового редактора

Текстовые заполнители, такие как адрес или приветствие, называются полями слияния. Поля в приложении *Word* соответствуют выделенным заголовкам столбцов в файле данных. Они представляют собой вариант создания базы данных для оперативного формирования юридических документов по формированию запроса на защиту информации.

Решаются две задачи: формирование базы данных заявителей с выделением предмета договора, повышается эффективность подготовительных мероприятий по оформлению документооборота (за счёт сокращения временных рамок) (рис. 12).

Буфер обмена		Шрифт		Выравнивание		Число
G13		f _x				
	A	B	C	D	E	
1	Дата договора	Номер договора	Предмет договора	Сумма договора	Срок исполнения договора	
	12 мая 2015 г.	05.03.2015	полиграфические услуги по изготовлению плакатов ф. А3 для конференции «Local Arithmetic Geometry» 10 экз., изготовлению	три тысячи девятьсот семьдесят шесть рублей 60 копеек, в том числе НДС 606,60 (шестьсот шесть рублей 60 копеек)	13 мая 2015 г.	
2						
3						
4						
5						

Рис. 12. Файл с данными для основного документа

1. Столбцы файла данных представляют собой категории данных. Поля, добавляемые к основному документу, являются текстовыми заполнителями для этих категорий.

2. Строки файла данных представляют собой записи данных. При выполнении слияния приложение *Word* создает копию основного документа для каждой записи.

При помещении поля в основной документ подразумевается, что в месте его расположения должна появиться определенная категория данных, например дата договора, номер договора, предмет договора, срок исполнения договора (рис. 13).

ДОГОВОР № { MERGEFIELD Номер_договора }

г. Санкт-Петербург { MERGEFIELD Дата_договора }

Учреждение Российской академии наук Санкт-Петербургское отделение математического института имени В.А. Стеклова РАН (в дальнейшем - «Заказчик») в лице директора Санкт-Петербургского отделения математического института имени В.А. Стеклова С.В. Кислякова, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ООО «Издательство ВВМ» (в дальнейшем - «Исполнитель») в лице генерального директора Мешерина В.В., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Исполнитель обязуется выполнить по заданию Заказчика работу, указанную в п. 1.2. настоящего договора, и сдать её результат Заказчику, а Заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его.

1.2. Исполнитель обязуется выполнить { MERGEFIELD Предмет_договора }

1.3. Сроки выполнения работ - до { MERGEFIELD Срок_исполнения_договора } Ис-

Рис. 13. Форматный документ

При вставке поля слияния в основной документ имя поля всегда заключается в фигурные скобки ({}). В составных документах эти скобки служат не для выделения. Они лишь позволяют отличать поля в основном документе от нормального текста.

При слиянии данные первой строки файла данных замещают поля в основном документе, тем самым, образуя первый составной документ. Данные второй строки файла данных замещают поля, образуя второй составной документ, и т. д. [35] (рис. 14).

г. Санкт-Петербург

12 мая 2015 г.

Учреждение Российской академии наук Санкт-Петербургское отделение математического института имени В.И. Стеклова РАН (в дальнейшем - «Заказчик») в лице директора Санкт-Петербургского отделения математического института имени В.И. Стеклова С.В. Кислякова, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ООО «Издательство ВВМ» (в дальнейшем - «Исполнитель») в лице генерального директора Мещерина В.В., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Исполнитель обязуется выполнить по заданию Заказчика работу, указанную в п. 1.2. настоящего договора, и сдать её результат Заказчику, а Заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его.

1.2. Исполнитель обязуется выполнить полиграфические услуги по изготовлению плакатов ф. А3 для конференции «Local Arithmetic Geometry» 10 экз., изготовлению плакатов ф. А2 для конференции «Local Arithmetic Geometry» 4 экз., изготовлению блокнотов ф. А5, для конференции «Local Arithmetic Geometry» 40 экз.

1.3. Сроки выполнения работ - до 13 мая 2015 г. Ис

Рис. 14. Окончательный вариант документа

Этап 2. Расчет себестоимости работ

Калькуляция себестоимости включает следующие статьи затрат [35]:

– затраты времени (чел.-ч), стоимость 1 часа работы определяется как средняя рыночная 1 часа работы специалиста определенного уровня – 300 р./ч, страховые взносы на оплату труда в соответствии с действующим налоговым законодательством;

– использование программного обеспечения в течение времени работы:

1. Лицензионная операционная система *Microsoft Windows 8.1* – 7776 р.

2. Пакет *Office Standard 2013* – 16 420,16 р. Коммерческая лицензия.

3. Программное обеспечение *Matlab* и его компоненты: *Image Processing Toolbox*, *Signal Processing Toolbox*. Индивидуальная лицензия – 2650 дол. + компоненты.

4. *PDF Creator*. Бесплатный конвертер PDF-файлов.

5. *PDF Architect*. Программа для просмотра PDF-файлов. Требуется дополнительный компонент – модуль *Secure and Sign*, цена 19.50 €.

Возможны академические лицензии, их стоимость существенно ниже, но они не предназначены для получения прибыли.

Включение стоимости программного обеспечения осуществляется посредством механизма амортизации;

– техническое оснащение: современный персональный компьютер, принтер.

Включение стоимости технического оснащения осуществляется также по средствам механизма амортизации с расчетом стоимости данного оборудования на конкретное время работы над запросом;

– расходные материалы: бумага, картриджи и т. п.;

– Интернет (требуется выделенный доступ в сеть Интернет для взаимодействия с заказчиками, размещения материалов в библиотеке РИНЦ и других научных базах);

– расчет накладных расходов (заработная плата администратора, страховые взносы, расходные материалы, правовое обеспечение (регистрация фирмы, налоги фирмы с работ, выполненных специалистом) (НДС, налог на прибыль, ОСН/УСН (в зависимости от системы налогообложения) и т. п.) (табл. 16).

Таблица 16. Калькуляция себестоимости запроса на защиту информации

Статьи затрат	Значение
Материальные затраты	Material cost
Заработная плата (<i>Salary</i>)	Payment by the 1 hour * Number of hours
Отчисления во внебюджетные фонды (страховые взносы с фонда оплаты труда, имеющие суверенную принадлежность)	Taxes from (Payment by the 1 hour * Number of hours)
Общехозяйственные и общепроизводственные расходы = накладные расходы	Amortization of computer equipment, software, organization costs 40 % about $\sum(\text{Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours})$
Полная себестоимость	$\sum$ Material cost; Payment by the 1 hour * Number of hours; Taxes from (Payment by the 1 hour * Number of hours); Amortization of computer equipment, software, organization costs 40 % about $\sum(\text{Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours})$.

Этап 3. Анализ значимости, сложности и актуальности информации

Информацию можно классифицировать по сложности, актуальности, полноте. Вероятность несанкционированного скачивания информации в целом влияет на рентабельность ее продаж, а также на стоимость услуг по защите информации [35].

Вероятность несанкционированного скачивания информации возможно определить с помощью дерева решений (рис. 15).

Рассматриваемая совокупность представляет собой количество информационных источников (электронные книги).

Вероятность $P(A)$ – актуальная информация. Принимается = 100 %.

Вероятность $P(B)$ – сложная информация. Принимается = 100 %.

Вероятность $P(C)$ – полная информация. Принимается = 100 %.

Вероятность $P(A \cap B)$ – актуальная и сложная информация. Рассчитывается = 50 %.

Вероятность $P(A \cap C)$ – актуальная и полная информация. Рассчитывается = 50 %.

Вероятность $P(C \cap B)$ – полная и сложная информация. Рассчитывается = 50 %.

Вероятность $P(\text{АиВиС})$ – актуальная, полная и сложная информация. Рассчитывается = 33,3 %.

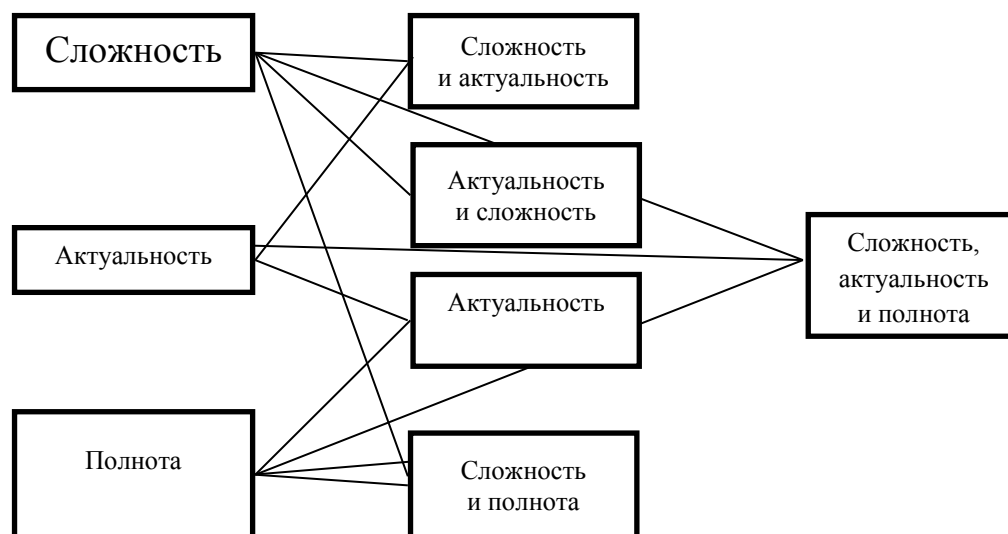


Рис. 15. Дерево решений для определения вероятности целей

Этап 4. Расчет кумулятивного коэффициента

Расчет коэффициента, увеличивающего себестоимость работ по защите информации (будем принимать его за норматив рентабельности при определении цены реализации услуги), представляет собой сумму вероятности достижения цели:

$$\sum P_i (N_j), \quad (10)$$

где N – комбинация вероятности наступления события;

j – число вероятностных комбинаций;

P – вероятность несанкционированного скачивания в зависимости от классификации знаковой системы;

i – количество классификационных признаков знаковой системы.

Этап 5. Расчет рентабельности договора

Рентабельность договора представляет собой отношение стоимости договора к совокупным затратам, выраженное в процентах, и рассчитывается по формуле

$$P_{\text{дог}} = \text{себестоимость договора} * \text{кумулятивный коэффициент } 1 = \sum \text{Material cost; Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours; Taxes from (Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours); Amortization of computer equipment, software, organization costs 40 \% about } \sum (\text{Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours}) * (100\% - \sum_{i=1}^n P_i(N_j)) * 100. \quad (11)$$

Этап 6. Оформление договора

Защита авторских прав обеспечивается предусмотренными законодательством способами. Любые лица, использующие объекты авторского права вправе осуществлять такое использование только с согласия автора или правообладателя. Подтверждение согласия автора на использование результатов его интеллектуальной деятельности может являться лицензионный договор, заключаемый между правообладателем и лицом, использующим произведение. Лицензионный договор заключается в письменной форме. Несоблюдение письменной формы влечет недействительность лицензионного договора [35].

Гражданский кодекс РФ в 1235 статье устанавливает обязательные условия лицензионного договора, в договоре должны быть указаны:

1. Территория, на которой допускается использование результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации. Если территория, на которой допускается использование такого результата или такого средства, в договоре не указана, лицензиат вправе осуществлять их использование на всей территории Российской Федерации.

2. Срок, на который заключается лицензионный договор, не может превышать срок действия исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации. В случае, когда в лицензионном договоре срок его действия не определен, договор считается заключенным на пять лет. В случае прекращения исключительного права лицензионный договор прекращается.

3. По лицензионному договору лицензиат обязуется уплатить лицензиару обусловленное договором вознаграждение, если договором не предусмотрено иное. При отсутствии в возмездном лицензионном договоре условия о размере вознаграждения или порядке его определения договор считается незаключенным.

4. Предмет договора путем указания на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации, право использования которых предоставляется по договору, с указанием в соответствующих случаях номера документа, удостоверяющего исключительное право на такой результат или на такое средство (патент, свидетельство).

5. Способы использования результата интеллектуальной деятельности.

На *рис. 16* показан порядок заключения лицензионного договора.

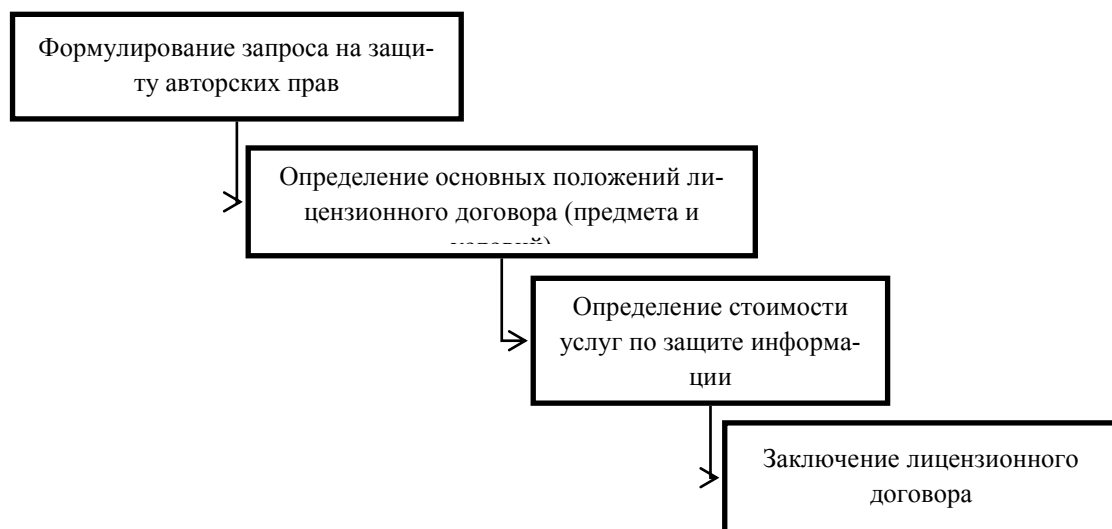


Рис. 16. Порядок заключения лицензионного договора

Этап 7. Подготовка бухгалтерских документов

На рис. 17 показан документооборот бухгалтерских документов [35].

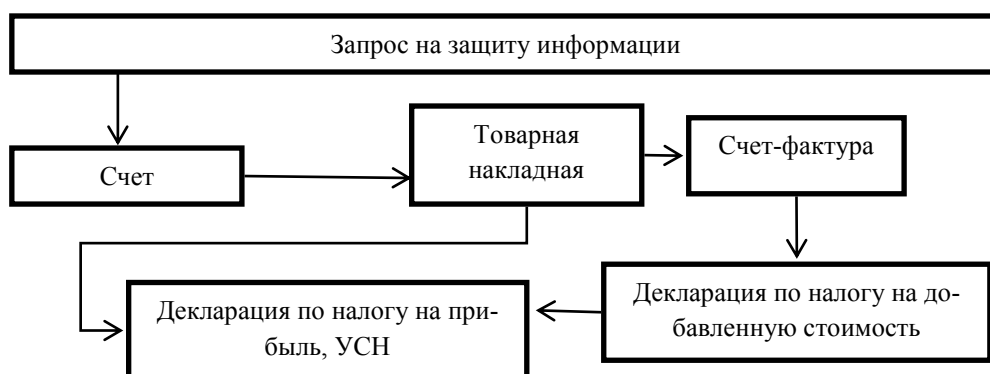


Рис. 17. Документооборот бухгалтерских документов

ОАО "БАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ" Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ		БИК	044030790
Банк получателя		Сч. №	30101810900000000790
ИНН 7838488212	КПП 783801001	Сч. №	40702810990220000097
ООО "Издательство ВВМ"			
Получатель			

Поставщик: ООО "Издательство ВВМ", ИНН 7838488212, КПП 783801001, 190000, дом № 6, корпус литер А, кв. оф. пом. 10-н, тел.: 820-3266354

Покупатель: Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Дом детского творчества №1 Петродворцового района Санкт-Петербурга», ИНН 7819020789, КПП 781901001, 198510, СПб, г. Петергоф, Санкт-Петербургский проспект, дом 4а, Литер 5.1, тел.: 450 61 00

№	Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Изготовление сборника «Формирование семейных ценностей у школьников в образовательном процессе»	50	шт	294,00	14 700,00
2	Изготовление сборника «Поклонимся великим тем годам...» «Справочное пособие по памятным объектам Петергофа и Стрельны»	150	шт	302,00	45 300,00

Итого:	60 000,00
В том числе НДС:	9 102,54
Всего к оплате:	60 000,00

Всего наименований 2, на сумму 60 000,00 руб.
Шестьдесят тысяч рублей 00 копеек

Руководитель _____ И.И.И. Бухгалтер _____ И.И.И.

ООО "Издательство БВМ", ИНН 7838488212, 190000, дом № 6, корпус литер А, кв. оф. пом. 10-н, тел.: 89013068254, р/с 40702810960200000097, в банке ОАО "БАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ", БИК 044030790, к/с 30101810100000000790		Форма по ОКУД по ОКПО		0330212 63211777
организация-грузополучатель, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты				
структура подразделения				Вид деятельности по ОКДП
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Центр детского творчества» Петродворцового района Санкт-Петербурга, ИНН 7819020789, 198510, СПб., г. Петербург, «Санкт-Петербургский проспект», дом 4а, Литер Б, тел.: 450-61-30, р/с 40601810200003000000, в банке Северо-Западный ГУ Банка России, БИК 044030001		Грузополучатель		по ОКПО
отправитель, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты				
ООО "Издательство БВМ", ИНН 7838488212, 190000, дом № 6, корпус литер А, кв. оф. пом. 10-н, тел.: 89013068254, р/с 40702810960200000097, в банке ОАО "БАНК САНКТ-ПЕТЕРБУРГ", БИК 044030790, к/с 30101810100000000790		Поставщик		по ОКПО
отправитель, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты				
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Центр детского творчества» Петродворцового района Санкт-Петербурга, ИНН 7819020789, 198510, СПб., г. Петербург, «Санкт-Петербургский проспект», дом 4а, Литер Б, тел.: 450-61-30, р/с 40601810200003000000, в банке Северо-Западный ГУ Банка России, БИК 044030001		Плательщик		по ОКПО
отправитель, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты				
Основание ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ				
номер документа		дата составления		
ТОВАРНАЯ НАКЛАДНАЯ		TRANSPORTNAYA NAKLADNAYA		
				номер
				даты
				номера
				даты
				Вид операции

Исправление № -- от --

Издательство ООО "Издательство БИМ"

Адрес: 190000, дом № 6, корпус литер А, кв.офиса.10-н
 ИНН/ОГРН продавца: 783848821/2783801001

руководитель и его адрес -

руководитель и его адрес: —

покупателя: Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Центр детского творчества» Петродворцового района Санкт-Петербурга.

Адрес: 198510, СПб, г. Петергоф, [Санкт-Петербургской] проспект, дом 4а, Петер Б.

ИДЕНТИФИКАЦИОННОЕ ПОДРОБНОСТИ: 7815000788781501001
 (код: идентификация, код: Поддержка)

STC & ASSOCIATES, INC. PO BOX 1000 ST. LOUIS, MO 63108	STC & ASSOCIATES, INC. PO BOX 1000 ST. LOUIS, MO 63108
--	--

Наименование товара (описание выполненных работ, оказанных услуг), имущественного права	Единица измерения		Количество (объем)	Цена (тариф) за единицу измерения	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав без налога - всего	В том числе сумма налога	Налоговая ставка	Сумма налога, предъявляемая покупателю	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав с налогом - всего	Страна происхождения товара		Номер таможенной декларации
	код	условное обозначение (сокращенное)								цифровой код	краткое наименование	
1	2	3а	3	4	5	6	7	8	9	10	10а	11
поставление оборудования для формирования линейки ценников у шагомеров в бразильяновском проекте №	790	шт	55,00	240,15	12 457,63	без налога	18%	-	17	14 750,00	-	-
поставление оборудования для контроля качества при пошиве - изготовление пошива и пакетных объемов - 100 партия и 3 партия №	790	шт	152,00	255,93	38 389,63	без налога	18%	6 910,17	45	30	-	-
Всего в отчете					50 847,40		X	9 152,54		60 000,00		

Наследатель организации
или иное уполномоченное лицо

Главный бухгалтер
ИЗЯ ИЮВ УПОЛНОМОНЕНАЮВ ЛНЦО

Индивидуальный предприниматель.

© 2012 American College of Obstetricians and Gynecologists. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the American College of Obstetricians and Gynecologists.

67

Этап 8. Составление пакета юридических документов

Лицензионный договор заключается в письменной форме. Оформляется приложение к лицензионному договору с указанием предмета договора. Определяется размер и порядок выплаты авторского вознаграждения. Оформляется акт выполненных работ по результатам деятельности (рис. 19).



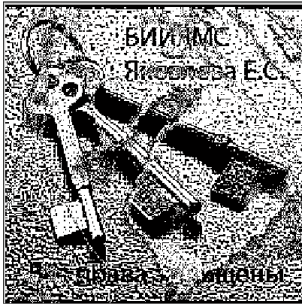
Рис. 19. Пакет юридических документов для реализации проекта

Этап 9. Выполнение запроса по защите информации

На данном этапе реализуется требование по реализации повышенной эффективности в системе защиты информации (табл. 17).

Таблица 17. Сравнение свойств цифровой копии (PDF-файла) до и после реализации алгоритма запроса на защиту информации. Выбор требуемых параметров защиты. Расчет примерной стоимости с учётом действия налогового законодательства

Свойства копии	До реализации запроса на защиту информации	После реализации запроса на защиту информации	Установить параметры защиты. (Проставьте галочки)
Видимый водяной знак полоса на первой странице (Надпись под углом 45°)	Нет	Есть	☐

Свойства копии	До реализации запроса на защиту информации	После реализации запроса на защиту информации	Установить параметры защиты. (Проставьте галочки)
Условно видимый водяной знак (Авторская методика, внедряется в любое изображение в градациях серого) а) Водяной знак (ФИО автора, организация)  б) Встроенный знак  в) Извлеченный знак 	Нет	Есть	☐
Защита от любой правки: копирования текста, изображений, редактирования в <i>Adobe Acrobat Pro</i>	Нет	Да	☐

Свойства копии	До реализации запроса на защиту информации	После реализации запроса на защиту информации	Установить параметры защиты. (Проставьте галочки)
Защита от нажатия <i>PrtScreen</i>	Нет	Нет (невозможно реализовать)	
Пароль для открытия PDF-файла (не рекомендуется)	Нет	Да	☐
Изменение документа под паролем	Нет	Да	☐
Копирование текста без искажения	Да	Нет	☐
Сохранение изображения без искажения	Да	Нет	☐
Печать документа (рекомендуется разрешить)	Да	Нет	☐
Комментирование (рекомендуется разрешить)	Да	Нет	☐
Замена/удаление страниц	Да	Нет	☐
Значимость информации	Вероятность $P(A)$ – актуальная информация. Принимаем = 100 %. Вероятность $P(B)$ – сложная информация. Принимаем = 100 %. Вероятность $P(C)$ – полная информация. Принимаем = 100 %	Вероятность $P(AиB)$ – актуальная и сложная информация. Рассчитываем = 50 %. Вероятность $P(AиC)$ – актуальная и полная информация. Рассчитываем = 50 %. Вероятность $P(СиB)$ – полная и сложная информация. Рассчитываем = 50 %	<i>Вероятность $P(AиBиC)$ – актуальная, полная и сложная информация. Рассчитываем = 33,3 %</i>

Свойства копии	До реализации запроса на защиту информации	После реализации запроса на защиту информации	Установить параметры защиты. (Проставьте галочки)
Стоимость реализации запроса по защите информации	$\sum \text{Material cost; Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours; Taxes from (Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours); Amortization of computer equipment, software, organization costs 40 \% about } \sum (\text{Payment by the 1 hour} * \text{Number of hours}) * (100 - \sum P_i (N_j)) / 100$		
	2000 р.	3000 р.	От 3334 р.
Общее число чел.-ч, необходимых для реализации запроса на защиту информации	0,2 чел-ч	1 чел -ч	2 чел-ч
Плановая себестоимость без налогов	166,72 р.	833,59 р.	От 1667,18 р.
Рентабельность услуги при учете плановой себестоимости	1099,62 %	259,89 %	От 99,98 %
Плановая стоимость реализации запроса на защиту информации при общей системе налогообложения (20 % налог на прибыль при действующем законодательстве)	$(2000 - 166,72) \text{ р.} * 20 \% / 100 \% + 2000 = 2366,65 \text{ р.}$	$(3000 - 833,59) \text{ р.} * 20 \% / 100 \% + 3000 = 3433,28 \text{ р.}$	$\text{от } (3334 - 833,59 * 2) \text{ р.} * 20 \% / 100 \% + 3334 = 3667,36 \text{ р.}$
Плановая стоимость реализации запроса по защите информации при общей системе налогообложения (20 % налог на прибыль при действующем законодательстве) с учетом НДС 18 % (10 % – детская литература)	$2000 * 18 \% / 100 \% + 2366,65 = 2726,65 \text{ р.}$	$3000 * 18 \% / 100 \% + 3433,28 = 3973,28 \text{ р.}$	$3334 * 18 \% / 100 \% + 3667,36 = 4267,48 \text{ р.}$
Плановая стоимость реализации запроса по защите информации при УСН «доходы» 10 %	2200 р.	3300 р.	От 3667 р.

В качестве технического инструментария алгоритма запроса на защиту информации применяется разработанная стеганографическая система с использованием плоскостей Грея цифрового полутонового изображения [32], которые построены с помощью кодов Грея. Для получения цифрового бинаризован-

ного изображения, применяемого в качестве ЦВЗ, применяется авторский Д-алгоритм бинаризации, впервые описанный в 2009 г. В процессе исследований, проведенных в 2014 г., было найдено, что предлагаемая стеганографическая система обеспечивает требуемую устойчивость к JPEG-сжатию и секретность, а Д-алгоритм обеспечивает вывод с высоким визуальным качеством и может быть рекомендован в виде коммерческого алгоритма бинаризации [33].

Таким образом, стоимость защиты рассчитывается следующим образом:

– цена любой комбинации из п. 1, 3, 5–11 – 2000 р. без учёта налогов, от 2200 р. с учётом налогов;

– цена введения цифрового водяного знака с заданной информацией, тем самым обеспечивающей уникальность PDF-файла – от 3000 р. без учёта налогов, от 3300 р. с учётом налогов.

Порядок внедрения знака в файл включает этапы:

1. Выбор изображения в качестве цифрового водяного знака. Фиксация изображения в договоре.

2. Уникальный текст, введенный в ЦВЗ (по желанию). Фиксация в договоре.

3. Изображение в градациях серого, в которое будет внедрен ЦВЗ (схема, фото, копия с экрана и т. д.). Фиксация в договоре.

4. Процедура введения ЦВЗ в заданное изображение.

5. PDF-конвертирование.

6. Атака на PDF-файл. Извлечение ЦВЗ из PDF-файла. Анализ потерь. Доказательство принадлежности ЦВЗ автору.

Проект по реализации алгоритма запроса на защиту информации актуален и эффективен. Эффективность можно условно просчитать для всех участников отношений. При этом потери мы рассчитываем для индивида в качестве выплаты авторского вознаграждения, для организации – в качестве прибыли и потери стоимости деловой репутации, для суверенного государства – в качестве потери ВВП в системе национальных счетов. В результате потерь или приобретений растет деловая репутация индивида, организации, суверенной государства (*табл. 18*) [35].

Реализация проекта зависит от глобальной организации защиты информационных потоков, знаковых систем. Является элементом государственной политики в области защиты авторских прав и инновационной составляющей развития экономики в целом [35]. Необходимо создание международных центров контроля за исполнением международного законодательства с расположением этих центров в зонах контроля за действием торрент-трекеров и сайтов, незаконно размещающих информацию, принадлежащую сторонним правообладателям. Для реализации этого проекта необходимо:

- 1) создать систему международного права по защите знаковых систем;
- 2) выбрать места расположения центров контроля, действующих в едином правовом поле;
- 3) обеспечить их техническое взаимодействие.

Таблица 18. Сравнительный расчет потерь или прибылей по деловой репутации индивида, организации, суверенной государства

Показатели	Индивид	Организация	Суверенное государство
Роялти (авторское вознаграждение)	Процент от стоимости договора	-	-
Прибыль	-	Рентабельность от реализации знаковой системы	-
Валовой внутренний продукт	-	-	Добавочная стоимость организаций-резидентов, занимающихся знаковыми системами, информацией

Разрешить все эти задачи достаточно сложно. Для этого должны работать международные институты, которые занимаются правом. Система «Интернет» должна позволить осуществлять техническое взаимодействие между центрами контроля знаковых систем, которые являются объектами интеллектуальной собственности. Без такого согласования действий работа с объектами интеллектуальной собственности, а также авторского права невозможна. Специфика объектов интеллектуальной собственности заключается в том, что их использование не знает границ. По сути на уровне управления интеллектуальной собственностью мы имеем дело с органическими организационными структурами. Органические организационные структуры характеризуются отсутствием четких управленческих связей, понятием институционального уровня, четких правил. Вернее, правила в органических структурах постоянно меняются, так как меняются управленческие связи, а также стратегические действия, относящиеся к результатам деятельности институционального уровня. В таких структурах особенный и управляемый объект. Управляемым объектом может считаться результат интеллектуальной деятельности. Органические организационные структуры могут быть ассоциированы с индивидом. Человек как индивид может являться сам органической организационной структурой. В такой структуре управляющим и управляемым объектами является человек как таковой. Он сам обеспечивает управление, создание объекта интеллектуального и творческого труда. Органическая структура подвижна, так как объект интеллектуального и творческого труда чаще всего индивидуален, правила управления им меняются в зависимости от изменения природы объекта, сам индивид уникален. В этом проблематика исследования в области интеллектуальной собственности.

Монография посвящена разработке метода защиты информации на базовом уровне (в непосредственной среде индивида, организации, суверенной территории). Методы защиты информации связаны с реализацией авторских и смежных прав, имеющих реализацию на рассматриваемой территории.

Важно определиться с порядком ценообразования на объекты авторского права. В представленной выше информации определяется порядок позаказной калькуляции себестоимости на продукцию издательской деятельности. Что касается цен, рентабельность определена общим плановым отраслевым значением.

С программным обеспечением всё гораздо сложнее. Причиной является то, что программное обеспечение сложно просчитывается по трудоёмкости. Цена определяется чаще всего согласно ценам, существующим на аналогичную продукцию. Имея информацию о том, есть ли аналоговое программное обеспечение, сколько оно стоит и где возможно к реализации, можно определиться с процентом рентабельности, закладываемым в основу цены продукта.

Производство видеофильмов обладает более сложным процессом определения цен. Во-первых, видеофильмы требуют значительных разноплановых трудозатрат, во-вторых, длительных инвестиций, в качестве которых выступают как коммерческие, так и бюджетные поступления. Сложен процесс привлечения средств. Этим занимаются продюсеры, менеджеры по привлечению инвестиционных потоков.

В любом случае, без организации правильного порядка определения уровня рентабельности невозможно рассчитать цену.

В следующем разделе монографии мы рассматриваем юридические аспекты защиты интеллектуальной собственности. Экономические аспекты взаимосвязаны с юридическими и техническими условиями существования интеллектуальной собственности. Без полноценного изучения всех аспектов, влияющих на интеллектуальную собственность, невозможно оценить реальный уровень рентабельности объектов интеллектуальной собственности.

Нужно отметить роль интеллектуальной собственности в секторе нематериальных активов. К ним относится дизайн.

Дизайн возможен и в интерьере помещений, и в одежде, в изделиях для личного потребления, в том числе ювелирных, и в развитии бизнеса. Дизайн помогает подкрепить товар, предлагаемый к потреблению, имеет свою специфику. Он авторский. Авторское право лежит в основе становления дизайнерского бизнеса.

Россия исторически сложно развивает дизайнерский бизнес. Связано это и со становлением авторского права, и с преобразованием собственности на результаты труда. В советское время собственность чаще всего принадлежала государству. Государство развивало отрасли дизайнерского бизнеса. После развала СССР в 90-х годах прошлого столетия большая часть дизайнерского бизнеса перешла в частные руки.

Есть, конечно, история развития авторского права или товарного знака в дореволюционной России. Но учитывая жесткие перевороты, происходящие с

обслуживающими отраслями в Советском Союзе, не имеющими отношения к реальному сектору экономики, мы в настоящее время практически не обладаем прецедентным авторским правом.

В этом проблема поддержки авторского права в дизайне, которая сложилась на сегодняшний момент в России. Многие аспекты авторского права заимствованы из аналогичных прав США, Великобритании. Однако специфика учтена очень слабо. В результате при возникновении спорных ситуаций по разрешению принадлежности авторского права в России обладатели авторского права обращаются чаще к международным судебным инстанциям.

В Постановлениях Пленума Верховного Суда Российской Федерации очень мало судебной практики в отношении рассмотрения дел по защите авторского права в дизайне.

Последствия всего этого – слабая заинтересованность авторов дизайнерских объектов иметь принадлежность к территории Российской Федерации.

Причина, в первую очередь, заключается в отсутствии должного опыта судов в рассмотрении такого рода дел. Далее следует экономическая составляющая, определенная низкой потребительской способностью населения России, а также низкой культурой потребления. Потребители, а также потенциальные покупатели дизайнерских изделий чаще всего слабо представляют ценность представленных изделий.

Еще одной причиной становится техническая составляющая, а именно наличие технических средств и инструментов, позволяющих расширить возможность оценки качества и индивидуальности дизайнерских изделий.

В результате по опыту рассмотрения дизайнерского производства можно сделать вывод: вся экономика России, не принадлежащая к реальному сектору экономики, должна быть снабжена поддержкой защиты авторских прав. Авторские права должны быть защищены в экономическом, правовом и техническом аспектах.

3. ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

3.1. История развития правовой охраны интеллектуальной собственности

Интеллектуальная собственность обладает исключительной природой. Она нематериальна. Передавать интеллектуальную собственность нельзя, так как она не вещественна. В результате мы имеем дело с особым видом объектов авторского права. Оно отчуждается, если собственник по каким-то обстоятельствам утратил возможность ей воспользоваться. Также возможно заключать лицензионный договор и передать право пользования интеллектуальной собственностью.

Интеллектуальная собственность должна соответствовать требованиям законодательства РФ. Если по своей сути объект интеллектуальной собственности не соответствует предъявляемым требованиям, например, если знак нару-

шает права третьих лиц при регистрации, если знаки лишены каких-либо отличительных признаков, если знаки противоречат морали и правопорядку, на территории которой их хотят зарегистрировать.

Можно выделить четыре этапа развития правовой охраны интеллектуальной собственности в отношении программного обеспечения для ЭВМ и баз данных до и после появления электронных каналов передачи данных, сетей [38]:

1-й этап – 1960-е гг. – начало развития правовой охраны программного обеспечения на национальном уровне;

2-й этап – начало 1970-х – конец 1980-х гг. – переход от патентной охраны к авторско-правовой;

3-й этап – середина 1980-х – конец 1990-х – период активного развития международного законодательства по регулированию интеллектуальной собственности. Переход от авторско-правовой охраны к охране прав, смежных с этими правами, и сочетание различных видов правовой охраны;

4-й этап – с начала 2000-х гг. по настоящее время – этап развития охраны интеллектуальной собственности, связанный с мировой глобализацией, в том числе глобализацией информационных ресурсов.

История развития правовой охраны интеллектуальной собственности связана с технологическим развитием. Впервые данная проблема возникла в США. В 1950-е гг. начали использовать компьютеры и разрабатывать к ним программное обеспечение. Вначале защита прав на программное обеспечение рассматривалась как защита «умственных объектов».

Бюро патентов и торговых марок отказывало в патентовании программ для компьютеров. Но в ноябре 1961 г. США применили патентную охрану программного обеспечения: был выпущен циркуляр № 61 о регистрации программ ЭВМ.

В 1968 г. Бюро патентов и торговых марок в связи с появившимися судебными прецедентами стало выдавать патенты на различные программы для ЭВМ.

С появлением Интернет необходимость защиты прав на программное обеспечение начинает возрастать.

В 1970 г. вступил в силу закон Швейцарии об авторских и смежных правах.

В 1973 г. в ФРГ была принята патентная охрана программного обеспечения.

В 1976 г. Япония ввела Проверочные стандарты для изобретений, относящихся к компьютерным программам.

21 ноября 1984 года сходные стандарты были введены в действие Корейским патентным ведомством.

С 1974 по 1977 гг. этой проблемой занимаются Международное бюро ВОИС и Консультативная группа неправительственных экспертов, параллельно она обсуждается и в рамках Международной ассоциации промышленной собственности (АИППИ). В 1975 г. на конгрессе принимается решение, что до того, как на международном уровне будут разработаны нормы специальной охра-

ны программного обеспечения, страны должны пользоваться возможностями национального законодательства, преимущественно в форме авторского права.

В 1978 г. ВОИС одобрил Типовые положения по охране программного обеспечения вычислительных машин, которые состояли из девяти разделов, содержали основные термины, права на программное обеспечение, срок действия, возможную компенсацию и т. п.

Третий этап ознаменован массовым развитием международного законодательства. В 1988 г. США были первым государством, которое приняло меры по защите своей интеллектуальной собственности в международном масштабе. Ежегодно в рамках специального раздела 301 раздела 1303 Общего закона по торговле и конкуренции, принятым Конгрессом США в 1988 г., комиссия США по торговле готовит перечень стран, не обеспечивающих достаточной охраны интеллектуальной собственности.

В перечне стран три группы: первая – приоритетные зарубежные страны, в которых допускаются самые грубые нарушения авторских прав, вторая – страны, подлежащие приоритетному наблюдению, третья – страны, подлежащие простому наблюдению. Если страны не выполняют требования международного законодательства, на них накладываются санкции.

Защита авторских прав на программы обеспечивается в соответствии с положениями Всемирной (Женевской) и Бернской конвенцией.

Изначально в России п. 3 ст. 4 Патентного закона не признавались патентоспособными следующие изобретения: алгоритмы, программы для ЭВМ. В настоящее время данный закон утратил силу. Нормативно-правовое регулирование в области патентного права осуществляется ч. 4 ГК РФ.

Четвёртый этап связан с глобализацией. Возникает качественно новое техническое явление – компьютерные сети. Правовые представления по охране программ и баз данных, содержащиеся в законодательстве различных государств, должны быть конкретными и, по возможности, сходными.

Директива ЕЭС о правовой охране компьютерных программ № 91-250 от 1 мая 1991 года закрепила необходимость авторско-правовой охраны компьютерных программ. Согласно Директиве, объектами правовой охраны являются программа как таковая и подготовительный материал к созданию программы. В Типовых положениях ВОИС охране подлежали и инструкции по использованию программы. В Директиве ЕЭС инструкции не охраняются.

Принадлежность программ для ЭВМ к объектам авторского права подтверждается и ст. 52 Европейской патентной конвенции, которая определяет, что программы являются непатентоспособными. Исключением из этого правила является патентоспособность технического эффекта, который создает ЭВМ, использующая данную программу для ЭВМ.

Срок действия по данной директиве на программы не может истечь ранее сроков, предусмотренных Бернской конвенцией об охране литературных и художественных произведений.

С 1 января 2019 года согласно Федеральному закону от 29.06.2015 г. № 188-ФЗ вступает в силу ст. 12.1 «Особенности государственного регулирования в сфере использования российских программ для электронных вычислительных машин (ЭВМ) и баз данных» Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», для реализации которой создается единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных.

В реестр российского программного обеспечения включаются программы, отвечающие следующим требованиям:

1. Искл​ючительное право на программу для ЭВМ или базу данных на территории всего мира и на весь срок действия исключительного права принадлежит одному либо нескольким из следующих лиц (правообладателей):

- Российской Федерации, субъекту РФ, муниципальному образованию;
- российской некоммерческой организации, высший орган управления которой формируется прямо и (или) косвенно Российской Федерацией, субъектами РФ, муниципальными образованиями и (или) гражданами Российской Федерации и решения которой иностранное лицо не имеет возможности определять в силу особенностей отношений между таким иностранным лицом и российской некоммерческой организацией;

- российской коммерческой организацией, в которой суммарная доля прямого и (или) косвенного участия Российской Федерации, субъектов РФ, муниципальных образований, российских некоммерческих организаций, указанных в подп. «б» п. 5 ст. 12.1, граждан РФ составляет более 50 %;

- гражданину Российской Федерации.

2. Программа для ЭВМ или база данных правомерно введена в гражданский оборот на территории РФ, экземпляры программы для ЭВМ или базы данных либо права использования программы для ЭВМ или базы данных свободно реализуются на всей территории РФ.

3. Общая сумма выплат по лицензионным и иным договорам, предусматривающим предоставление прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, выполнение работ, оказание услуг в связи с разработкой, адаптации и модификации программ для ЭВМ или базы данных, в пользу иностранных юридических лиц и (или) физических лиц, контролируемых ими российских коммерческих организаций и (или) российских некоммерческих организаций, агентов, представителей иностранных лиц и контролируемых ими российских коммерческих организаций и (или) российских некоммерческих организаций составляет менее 30 % от выручки правообладателя (правообладателей) программы для ЭВМ или базы данных от реализации программы для ЭВМ или базы данных, включая предоставление прав использования, независимо от вида договора за календарный год.

4. Сведения о программе для ЭВМ или базе данных не составляют государственную тайну, и программа для ЭВМ или база данных не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

В табл. 19 указаны сравнительные характеристики операторов информационных систем в РФ и ЕЭС.

Таблица 19. Операторы информационных систем

По законодательству РФ	По законодательству ЕЭС	Разъяснение общих положений и понятий
Участники правоотношений: – государство; – юридические лица: 1. Оператор информационной системы (провайдеры)	Государство	Особый субъект правоотношений
Провайдеры содержания (контент) Хост-провайдеры	Провайдеры содержания (контент-провайдеры) Хост-провайдеры	Генерируют своё собственное содержание
Провайдеры доступа	Провайдеры доступа	Занимаются деятельностью по коммуникации и предоставлению доступа к содержанию третьих лиц
	Простые каналы связи (ст. 12)	Те, кто только технологически обеспечивает связь, коммутацию разных лиц. Предоставлять доступ к содержанию третьим лицам
	Разрешенное кэширование (ст. 13)	Провайдеры услуг в информационном обществе, которые «состоят в передаче по коммуникационной сети информации, предоставляемой получателем услуг, или в предоставлении доступа к коммуникационной сети». Провайдер исполняет чисто техническую функцию, и не имеет ничего общего с доставляемым содержанием

Правоотношения, связанные с программами для электронно-вычислительных машин (программным обеспечением)

Термин «программное обеспечение» является сложным. Он может обозначать следующие объекты:

- 1) объективные формы представления совокупности данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств, в целях получения определенного результата;
- 2) подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ;
- 3) порождаемые программой аудиовизуальные отображения.

При разработке данных положений учитывались положения директивы Совета ЕЭС 1991 г.

Охраняются авторские права на все виды программ для ЭВМ (утилиты, различные операционные системы и программные комплексы) независимо от сложности программного обеспечения.

Такие программы для ЭВМ, выраженные на любом языке и в любой форме, включая сходный текст и объективный код, охраняются так же, как авторские права на произведения литературы (ст. 1261 ГК РФ).

ГК РФ устанавливает закрытый перечень случаев свободного воспроизведения и модификации программы:

- 1) можно изготовить одну копию программного обеспечения для архивных целей;
- 2) введены определенные ограничения на модификацию программы – это случаи декомпиляции и адаптации программы, исправления ошибок, поиска идеи;
- 3) воспроизводить программу можно только для работы на одном устройстве или в отношении одного пользователя в сети (ст. 1280 ГК РФ).

При поставке одного комплекта программы можно не включать в комплект поставки лицензионное соглашение (п. 3 ст. 1286 ГК РФ).

Действия по декомпиляции разрешены только в отношении программного обеспечения, на базы данных не распространяется (ст. 1280 ГК РФ).

3.2. Особенности защиты информации в России

Государственные органы, наделенные полномочиями в сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в Российской Федерации, представлены в *табл. 20*.

В *табл. 21* можно увидеть количество поданных заявок и количество выданных патентов в разрезе объектов интеллектуальной собственности в Российской Федерации за последние четыре года и среднегодовой темп прироста этих показателей. Таблица и графики построены по данным, размещенным на официальном сайте Евразийской экономической комиссии.

Таблица 20. Уполномоченные органы РФ, наделенные полномочиями в сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности

Уполномоченные органы	Компетенции
Федеральная служба по интеллектуальной собственности РФ (Роспатент)	Правовая защита интересов государства в процессе экономического и гражданско-правового оборота результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ
Генеральная прокуратура РФ	Надзор за законностью и расследованием уголовных дел, возбуждение производства по делам об административных нарушениях
Министерство внутренних дел РФ	Возбуждение производства по делам об административных нарушениях и уголовным делам
Федеральная таможенная служба России	Приостановление выпуска товаров с нарушениями прав на объекты интеллектуальной собственности, возбуждение и производство по делам об административных нарушениях
Федеральная антимонопольная служба	Возбуждение и производство по антимонопольным делам и делам об административных нарушениях

Таблица 21. Динамика выдачи Роспатентом патентов и заявок на регистрацию товарных знаков

Показатели	2014	2015	2016	2017	Среднегодовой темп прироста, %
Подача заявок на выдачу патентов на:					
изобретения	40 308	45 517	41 587	36 454	-3,29
полезные модели	13 952	11 906	11 112	10 643	-8,63
промышленные образцы	5 184	4 929	5 464	6 487	7,76
Подача заявок на регистрацию товарных знаков	61 188	61 477	64 762	73 510	6,31
Выдача заявок на выдачу патентов на:					
изобретения	33 950	34 706	33 536	34 254	0,30
полезные модели	13 080	9 008	8 875	8 774	-12,46
промышленные образцы	3 742	5 459	4 455	5 339	12,58
Выдача заявок на регистрацию товарных знаков	42 298	43 042	55 191	56 030	9,82

Как видно из табл. 21, наибольшая доля приходится на подачу и выдачу заявок на регистрацию товарных знаков; среднегодовой темп прироста составил 6,31 и 9,82 % соответственно. Среди заявок на выдачу патентов наибольшую долю занимают заявки на изобретения (около 35 %). Если проанализиро-

вать соотношение поданных и выданных заявок, можно утверждать, что все заявки Роспатентом принимаются (коэффициент соотношения больше единицы, в некоторых случаях его значение приближается к 1,5).

На *рис. 20* показана структура выявленных в 2016 г. правонарушений в таможенной сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в Российской Федерации. Наибольшую долю занимают уголовные преступления (65 %), когда ущерб правообладателя характеризуется как особо крупный.

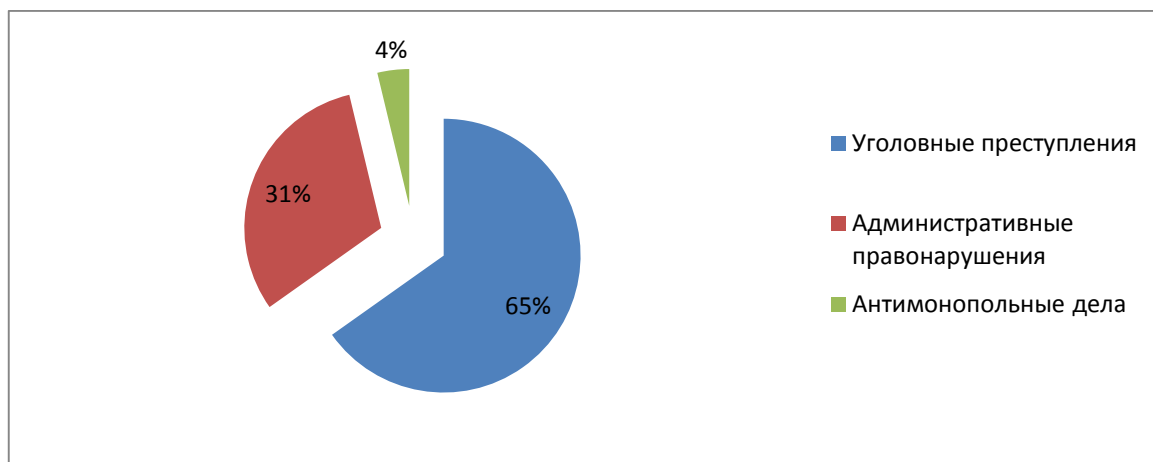


Рис. 20. Структура выявленных правонарушений в таможенной сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в Российской Федерации в 2016 г.

Среди уголовных преступлений 60 % в 2016 г. занимают преступления, касающиеся авторских и смежных прав (*рис. 21*).

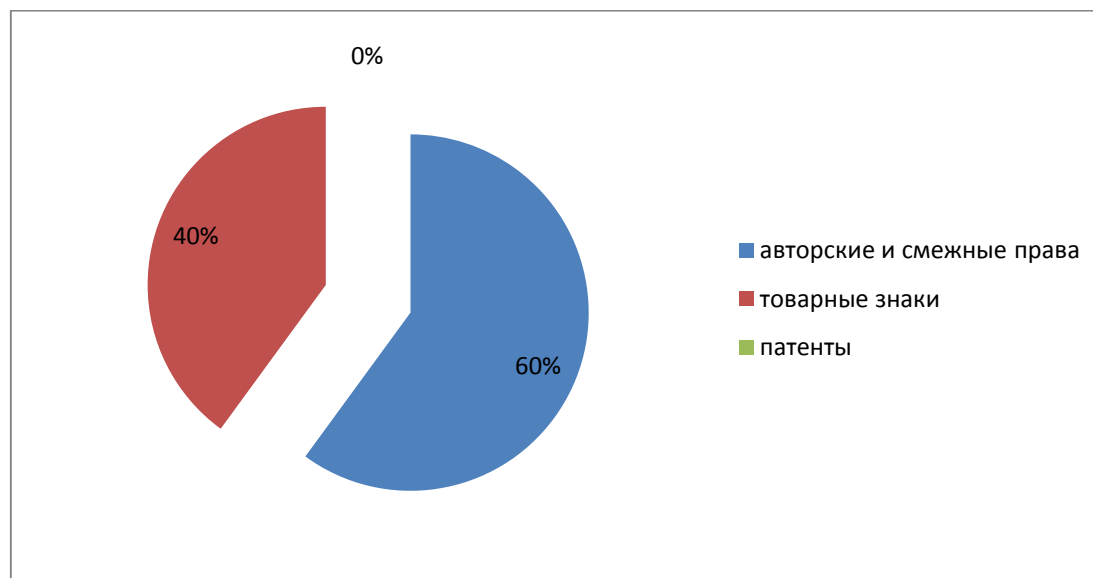


Рис. 21. Структура выявленных уголовных преступлений в таможенной сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в Российской Федерации в 2016 г.

Среди административных правонарушений почти 97 % в 2016 г. занимают правонарушения, касающиеся товарных знаков (рис. 22).

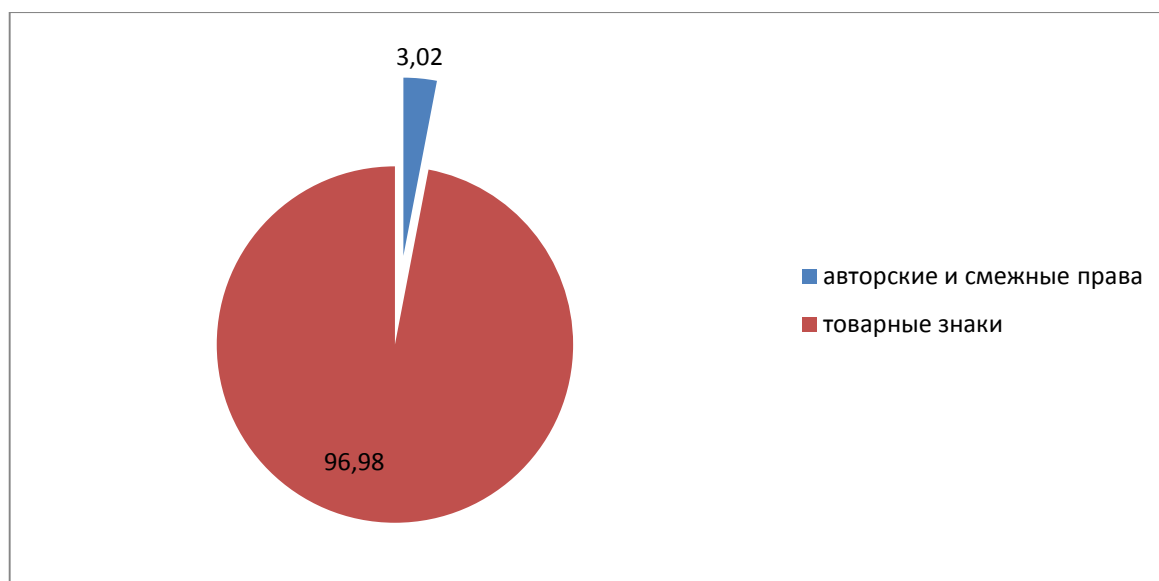


Рис. 22. Структура выявленных административных правонарушений в таможенной сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в Российской Федерации в 2016 г.

В табл. 22 показаны меры ответственности за незаконное использование объектов интеллектуальной собственности в соответствии с российским законодательством.

Контрафактными считаются материальные носители, в которых выражены результаты интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации, изготовление, распространение, иное использование, импорт, перевозка или хранение которых приводят к нарушению исключительного права на такой результат или на такое средство. Контрафактными также являются товары, этикетки, упаковки товаров, на которых незаконно размещены товарный знак или сходное с ним до степени смещения обозначение, наименования мест происхождения товаров или сходные с ними до степени смещения обозначения.

Нарушение исключительных прав на произведение регулируется ст. 1301 ГК РФ. Нарушение исключительных прав на объект смежных прав – ст. 131 ГК РФ; незаконное использование товарного знака – ст. 1515 ГК РФ, наименования места происхождения товара – ст. 1537 ГК РФ.

Таблица 22. Ответственность за незаконное использование объектов интеллектуальной собственности

Меры ответственности	КоАП РФ (административные правонарушения, ст. 14.10) – административный штраф в размере	УК РФ (уголовные преступления, ст. 180) – штраф, обязательные работы, принудительные работы, лишение свободы
На граждан	От пяти тысяч до десяти тысяч рублей с конфискацией предметов, содержащих незаконное воспроизведение товарного знака, знака обслуживания, наименования места происхождения товара, а также материалов и оборудования, используемых для их производства, и иных орудий совершения административного правонарушения	Штраф в размере от ста тысяч до трехсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет, либо обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до двух лет, либо лишением свободы на срок до двух лет со штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев
На должностных лиц	От десяти тысяч до пятидесяти тысяч рублей с конфискацией предметов, содержащих незаконное воспроизведение товарного знака, знака обслуживания, наименования места происхождения товара, а также материалов и оборудования, используемых для их производства, и иных орудий совершения административного правонарушения	—
На юридических лиц	От пятидесяти тысяч до двухсот тысяч рублей с конфискацией предметов, содержащих незаконное воспроизведение товарного знака, знака обслуживания, наименования места происхождения товара, а также материалов и оборудования, используемых для их производства, и иных орудий совершения административного правонарушения	—

Меры ответственности	КоАП РФ (административные правонарушения, ст. 14.10) – административный штраф в размере	УК РФ (уголовные преступления, ст. 180) – штраф, обязательные работы, принудительные работы, лишение свободы
Группа лиц по предварительному сговору	—	Штрафом в размере от двухсот тысяч до четырехсот тысяч рублей или в размере заработной платы, или иного дохода осужденного за период от восемнадцати месяцев до трех лет, либо принудительными работами на срок до четырех лет, либо лишением свободы на тот же срок со штрафом в размере до ста тысяч рублей, или в размере заработной платы, или иного дохода осужденного за период до одного года, либо без такового
Организованная группа	—	Штраф в размере от пятисот тысяч до одного миллиона рублей или в размере заработной платы, или иного дохода осужденного за период от трех до пяти лет, либо принудительными работами на срок до пяти лет, либо лишением свободы на срок до шести лет со штрафом в размере до пятисот тысяч рублей, или в размере заработной платы, или иного дохода осужденного за период до трех лет либо без такового

Проблемные зоны правового регулирования использования интеллектуальной собственности в Интернет

Сложность – много юрисдикций. Необходимо собирать информацию о log-файлах, которые содержат системную информацию о времени и адресах обращения с IP-компьютера или иного технического средства. Данные log-файлов формируются как на компьютерах самого пользователя, так и на сервере провайдера. Можно обратиться к администратору доменного имени, на сайте которого размещена информация, наносящая ущерб правам и законным интересам других лиц. Понятие «доменное имя» введено в законодательство РФ с 2012 г. Федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и определяется как обозначение символами, предназначенное для адресации сайтов в сети Интернет. С 2013 г. можно обратиться с жалобой в Роскомнадзор в Единый реестр доменных имен, указателей страниц сай-

тов в сети Интернет и сетевых адресов, позволяющих идентифицировать сайты в сети Интернет (Единый реестр), расположенный по адресу zapret-info.gov.ru.

Виды лицензий на право использования программного обеспечения:

1. Лицензионный договор (п. 2 ст. 1232, п. 4 ст. 1259 ГК РФ).
2. Договор присоединения (ст. 1286 ГК РФ).
3. Письменная форма договора (ст. 1235 ГК РФ, 1286.1 ГК РФ).
4. Лицензионный договор может быть как возмездным, так и безвозмездным (п. 5 ст. 1235 ГК РФ).

Если не указан размер вознаграждения, то договор считается недействительным (абз. 2 п. 5 ст. 125, п. 4 ст. 1286, ст. 1234 ГК РФ).

Лицензия программ с открытым кодом предусматривает следующие правомочия:

- на доступ к исходному коду;
- на изменение программы для ЭВМ;
- на распространение измененной программы на тех же условиях, на основании которых данное программное обеспечение было получено лицензиатом;
- лицензиата на использование программы для ЭВМ по назначению;
- на дальнейшее распространение пользователем программы без уплаты отчислений и вознаграждений.

Ст. 1286.1 позволяет создавать на основе ранее созданного произведения свое собственное.

Главные характеристики открытого программного обеспечения:

1. Свободное распространение.
2. Исходный код.
3. Вторичные продукты. На доработку и модификацию исходного продукта.
4. Сохранение авторского исходного кода.
5. Никаких ограничений в отношении частных лиц или групп пользователей.
6. Никаких ограничений в отношении области применения.
7. Распространение лицензии на всех, кто её использует.
8. Лицензионное соглашение не должно быть специальным для части продукта (дистрибутива).
9. Лицензионное соглашение не должно содержать ограничений в отношении других ПО.
10. Лицензия должна быть технологически нейтральной.

3.3. Практика разрешения юридических споров в отношении защиты интеллектуальной собственности

Вопросы, связанные с защитой интеллектуальной собственности, решает Верховный суд Российской Федерации [37].

В соответствии с ч. 1 ст. 44 Конституции Российской Федерации каждому гарантируется свобода литературного, художественного, научного, технического и других видов творчества. Интеллектуальная собственность охраняется законом.

В табл. 22 рассмотрим проблематику, решения и нормативно-правовую базу в области защиты авторских, смежных и патентных прав.

Таблица 22. Судебная практика защиты интеллектуальной собственности в Российской Федерации

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
Авторское право и смежные права		
1. Музыкальные произведения (песни) являются объектом защиты авторских прав на каждое. Если на носителе информации содержится несколько музыкальных произведений, то при нарушении прав на информацию на этом носителе выплачивается компенсация за каждое музыкальное произведение	Решением суда первой инстанции иск удовлетворен. Апелляционным определением решение суда первой инстанции изменено: уменьшен размер взыскиваемой компенсации за нарушение исключительных авторских прав на музыкальные произведения, в остальной части решение оставлено без изменения. Судебная коллегия по гражданским делам Верховного суда Российской Федерации отменила апелляционное определение. Причина – каждое произведение должно быть защищено, а нарушенные авторские права на него должны быть компенсированы	П. 3 ст. 1252 ГК РФ, рассчитывается за незаконное использование каждого произведения
2. Исключительное право – авторское право не подлежит защите морального вреда, так как относится к имущественному праву	<i>Апелляционный суд частично удовлетворил иски о взыскании компенсации за нарушение исключительного права и взыскана компенсация морального вреда.</i> Судебная коллегия по гражданским делам Верховного суда Российской Федерации отменила состоявшиеся судебные постановления, указав на имущественную природу права	Согласно ст. 1229 и 1270 ГК РФ определяли, что право на распоряжение результатов интеллектуальной деятельности представляет собой имущественное право. Ст. 1251 ГК РФ определила, что компенсации морального вреда подлежат только личные неимущественные права автора, что же касается исключительных прав, то компенсация морального вреда не возможна, так как оно не относится к неимущественным правам

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
		<i>Если ответчик в нарушение прав автора продает (распространяет) сборники произведений (сочинений), то он по действующему в Российской Федерации законодательству не выплачивает компенсации морального вреда. Причиной является то, что данные права автора не являются неимущественными. Для компенсации морального вреда суды обязаны перечислить неимущественные права. Данное требование содержится в ст. 1251 ГК РФ</i>
3. Если по приемнику, установленному в месте, открытом для посещения, воспроизводится музыкальное произведение, то это воспроизведение является публичным	Апелляционный суд оставил решение суда первой инстанции без изменения. В кассационном порядке судебное постановление было отменено. Судебная коллегия по гражданским делам Верховного суда Российской Федерации, ссылаясь на ст. 387 ГПК РФ	Согласно ст. 1301 ГК РФ неправомерное использование музыкального произведения как объекта авторского права, влечет взыскание компенсации, даже при отсутствии лицензионного договора. Публичность воспроизведения произведения доказана не была. Трансляция музыкального произведения осуществлялась в салоне красоты не для широкого круга лиц. Ответчик при рассмотрении дела на это обстоятельство не ссылался

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
4. В деле о защите смежных прав истца организация эфирного и кабельного вещания должно быть доказано, что ответчик осуществлял телепередачу в месте с платным входом	В решении суда первой инстанции сказано, что в удовлетворении искового заявления отказано по причине того, что истец не доказал, что ответчик взимал плату за осуществление вещания спутникового телевидения в гостиничных номерах. Суд апелляционной инстанции присоединился к решению суда первой инстанции	Иметь работающий телеприемник в помещении гостиницы не является нарушением исключительных прав организации эфирного и кабельного вещания
5. В соответствии с подп. 2 п. 2 ст. 1270 ГК РФ курьер, осуществляющий доставку книг от продавца к покупателю, не использует содержащиеся в книге произведения	Исковые требования удовлетворены. Апелляционная жалоба на действия курьера оставило решение суда без изменения	В подп. 2 п. 2 ст. 1270 ГК РФ курьер не использовал произведения в нарушение авторских прав. Суды всех инстанций однозначно приняли решение о том, что нарушения авторских прав на литературные произведения со стороны курьера сделаны не были
6. Различие текстов по смысловой нагрузке, изложению, заимствованию не определяют взаимосвязь этих текстов между собой	Решением суда, оставленным без изменения апелляционным определением, в удовлетворении иска отказано. Суд, рассматривавший дело, не выполнив возложенные на него процессуальным законом (ст. 79 ГПК РФ) обязанности, не распределил должным образом бремя доказывания, не определил обстоятельства, имеющие правовое значение для разрешения спора, не вынес их на обсуждение сторон не дал возможность участия специалистов-экспертов в оценке самостоятельности представленных авторских текстов	ГПК РФ. Процессуальные действия по защите авторских прав на литературные произведения

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
7. Ответчик может и не знать о нарушении им исключительного права на произведение. Однако это обстоятельство не освобождает его от взыскания с него компенсации	Суд второй инстанции отказал истцу в удовлетворении его требований по причине того, что издательство не знало об авторстве на фотографии, не имелось оснований для ответственности ответчика за нарушение исключительного права	Обязанность доказательства невиновности возложено на лицо, нарушившее исключительные интеллектуальные права. Согласно ГК РФ, предусмотренные подп. 3 п. 1 и п. 3 ст. 1252 Кодекса меры ответственности за нарушение интеллектуального права применяются в отношении ответчика. Ответчик обязан доказать события непреодолимой силы. Если они существуют, то ответственность и меры судами корректируются. Отсутствие вины ответчика не освобождает его от обязанности больше не нарушать интеллектуальных прав, в соответствии с подп. 5 п. 1 ст. 1252, подп. 2 п. 1 ст. 1252 ГК РФ, подп. 4 п. 1 ст. 1252, осуществляемых за счет нарушителя (п. 5 ст. 1250 Кодекса)
8. Если издатель вторично опубликовал произведение автора без его согласия, то это будет являться нарушением исключительных авторских прав только в том случае, если у издателя нет договора на обладание данными авторскими правами на изданное произведение	Авторы учебника заключили между авторским коллективом и издательством договор о передачи учебника издательству для использования его в течение трех лет. Издание учебника в дополнение к основному тиражу осуществлялось в сроки заключенного между издательством и авторским коллективом договора. Суд данные обстоятельства не учел	Суд в решении по делу не отразил неправомерность действий издательства по причине отсутствия такового. Авторский договор на издание литературного произведения между издательством и автором действовал. Как такового нарушения авторского права обнаружено не было

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
9. Если истец обращается в суд для подтверждения исключительного права на персонаж, он должен доказать, что персонаж является составной частью авторского произведения	Юридическое лицо обратилось в арбитражный суд с иском о взыскании компенсации за нарушение исключительных прав на использование мультипликационных детских персонажей по 10 000 руб. за каждого. Постановлением арбитражного суда кассационной инстанции судебные акты изменены. Исковые требования удовлетворены частично. С предпринимателя в пользу партнерства взыскано 10 000 руб. – компенсация за нарушение исключительных прав в соответствии с п. 7 ст. 1259 ГК РФ признаны персонажами как объектами авторского права, не определенными. При этом суд не согласился с правовой позицией судов первой и апелляционной инстанций относительно определения охраняемого объекта авторского права, пришел к выводу, что незаконное использование нескольких частей (персонажей) одного произведения, даже являющихся самостоятельными объектами авторских прав, составляет одно нарушение исключительного права на произведение. Судебная коллегия по экономическим спорам Верховного суда Российской Федерации (далее – Судебная коллегия), отменяя постановление суда кассационной инстанции и направляя дело в данный суд на новое рассмотрение	Выводов о наличии или отсутствии оснований для признания указанных истцом действующих лиц аудиовизуального произведения персонажами этого произведения, а размещенных с их изображением на канцелярских товарах фрагментов из указанного сериала частями произведения как объектами авторских прав в соответствии с п. 7 ст. 1259 ГК РФ, судами не сделано. Не доказано, что объект интеллектуальной собственности создан интеллектуальным трудом. Отсутствие указанной оценки принадлежности персонажей к результатам интеллектуального труда не позволяет определить объекты авторских прав, в отношении которых допустил нарушение ответчик, характер нарушения, а соответственно, размер компенсации, подлежащий взысканию на основании ст. 1301 ГК РФ

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
10. Незаконное использование части произведения является на рушением исключительных прав на произведение, если не доказано, что части произведения не являются самостоятельными объектами	Использование нескольких частей персонажей образует один факт использования результата интеллектуального труда. Арбитражный суд первой инстанции удовлетворил требования истцов полностью. Суд взыскал компенсацию на основании ст. 1301 ГК РФ за незаконное размещение на товаре каждого отдельно взятого персонажа мультипликационного сериала	Отменяя решение суда первой инстанции, арбитражный суд апелляционной инстанции сделал вывод о том, что с ответчика в пользу истца подлежит взысканию компенсация за нарушение исключительных прав на произведение как за одно правонарушение. Использование персонажа произведения является нарушением исключительного права на самопроизведение. Реализация товара с несколькими изображениями соответствует нарушению одного факта интеллектуального капитала
11. Процесс разработки проектной документации, в которой использованы все принципы программного обеспечения, может быть квалифицирован как использование изобретения	ФГБОУ обратилось в суд на ООО, что оно использовало изобретение, находящееся в собственности ФСС, в своих целях при разработке проектной документации. Суд первой инстанции в удовлетворении иска отказал. Причина – отсутствие причинно-следственной связи между разработкой документации и изобретением. Невозможно доказать убыток, нанесенный учреждению ответчиком. Суд апелляционной инстанции признал выводы и решения суда первой инстанции при принятии соответствующего решения ошибочными	При принятии решения судебные органы руководствовались постановлением Президиума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 10 апреля 2012 года по делу № 15339/11. Суд апелляционной инстанции руководствовался ст. 15, 1350 ГК РФ и заключением судебной экспертизы определили наличие признаков изобретения. Кассационная инстанция оставила решение апелляционного суда без изменения

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
	В соответствии с ч. 2 ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее – ГрК РФ) проектная документация представляет собой объект исключительного права. Она является олицетворением проектного решения. В ст. 1350 ГК РФ в качестве изобретения охраняется техническое решение, которым является проектная документация. В процессе использования технической и проектной документации может быть построен совершенно другой объект интеллектуальной собственности	
12. Права на результаты интеллектуальной деятельности принадлежат РФ, если они созданы за счет бюджетных средств. Если право на результаты интеллектуальной деятельности не принадлежат Российской Федерации, а работы должны быть проведены для государственных нужд, договор о безвозмездном использовании права должен быть заключен с госзаказчиком	Организация обратилась в арбитражный суд о неправомерном использовании права на результаты интеллектуальной собственности. Право на результата интеллектуальной собственности в виде ПО принадлежит ФСС РФ. Дело неоднократно рассматривалось арбитражными судами. Также между ФСС РФ (заказчиком) и этим исполнителем заключались отдельные договоры, по условиям которых все имущественные права на созданные объекты интеллектуальной собственности при их исполнении передаются заказчику – ФСС РФ и могут быть использованы только с его письменного разрешения. Иных положений о составе имущественных прав разработчика – исполнителя	Судебные решения по данному делу были приняты в соответствии с гл. 38 ГК РФ. Для обоснования права собственности на результаты интеллектуальной деятельности по государственным контрактам пользуемся ст. 763–768 ГК РФ, а также раздела VII ГК РФ. Результаты интеллектуальной деятельности регулируются п. 1 ст. 1229 ГК РФ, а также ст. 1233. Правообладатель может по своему усмотрению разрешать или запрещать другим лицам использование результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации. Отсутствие запрета не считается разрешением (согласием).

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
	госконтракта на результаты работ, выполняемых им с системой программ ЕИИС "Соцстрах", договоры не содержали	Другие лица не могут использовать соответствующие результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации без согласия правообладателя, за исключением случаев, предусмотренных названным кодексом. Положения о правах государства на результаты интеллектуальной деятельности, созданные по государственному или муниципальному контракту, содержатся также в главах четвертой части ГК РФ, посвященных правам на различные результаты интеллектуальной деятельности: в ст. 1298 – произведения науки, литературы и искусства; в ст. 1373 – изобретения, полезные модели, промышленные образцы; в ст. 1432 – селекционные достижения; в ст. 1464 – топологии интегральных микросхем; в ст. 1471 – секреты производства (ноу-хау); в гл. 77 – единые технологии. Право ФСС на результаты интеллектуальной деятельности определены ст. 12 Закона Российской Федерации от 23 сентября 1993 года № 3523-1 "О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных" (далее – Закон РФ от 23 сентября 1993 года № 3523-1). Также нормами

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
		п. 3 ст. 12 Закона РФ от 23 сентября 1993 года № 3523-1 устанавливалось, что в случае, если исключительное право на программу для ЭВМ принадлежит в соответствии с п. 2 этой статьи не Российской Федерации, правообладатель обязан заключить с заказчиком договор о безвозмездном предоставлении права на использование программы для ЭВМ при изготовлении поставляемых товаров либо выполнении подрядных работ для государственных нужд. Аналогичные нормы нашли свое закрепление в ст. 1298 ГК РФ. Согласно п. 6 ст. 1298 ГК РФ правила этой статьи также применяются к программам для ЭВМ. Объект интеллектуальной деятельности – программа для ЭВМ. Исключительное право на программу ЭВМ было передано в установленном договором и законом порядке исполнителю контракта. Суд не нашел доказательств приобретения прав на результаты интеллектуальной деятельности. Судебные органы пришли к следующему выводу, что ПО принадлежит Российской Федерации

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
13. Если РФ является госзаказчиком на всю единую интегрированную информационную систему, то она является и собственником её компонент	Одна организация обратилась к другой организации о запрете внесения изменений в программное обеспечение. Третьей стороной был привлечен ФСС РФ. Установлено, что между ответчиком и ФСС были заключены договора на обслуживание единой информационной системы ФСС. Решением суда первой инстанции оставлено без изменения судом апелляционной инстанции. В удовлетворении иска было отказано. Программное обеспечение, его компоненты являются собственностью ФСС. Причина – ФСС является государственным заказчиком данного программного обеспечения. Привязка к названию ПО было также не обосновано. ПО находится в составе программного комплекса, поэтому мы рассматриваем претензии в целом ко всем её компонентам	При принятии решения, отказавшего в иске, судебные органы руководствовались на исключительном праве РФ на программные продукты. Регистрация свидетельств о государственной регистрации на программы для ЭВМ носит заявительный характер (п. 1 ст. 1262 ГК РФ). ФСС является единственным собственником данных программных продуктов
14. Модификация программы, сделанной по госконтракту, может быть осуществлена с ведома собственника, а именно Российской Федерации	Группа авторов – разработчиков программного обеспечения обратилась в суд с иском к ФСС РФ о запрете вносить изменения во все программы, входящие в состав ЕИИС "Соцстрах", до получения ФСС РФ согласия авторов программ на внесение таких изменений, взыскании компенсации морального вреда, опубликовании решения суда о допущенных нарушениях авторских и смежных прав разработчиков ЕИИС "Соцстрах".	При принятии решения судебные органы руководствовались п. 2 ст. 2 Закона РФ от 23 сентября 1992 года № 3523-1 "О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных" (далее – Закон № 3523-1). Доводы истцов об имеющихся у них свидетельствах на правообладание ПО были опровергнуты ст. 1262 ГК РФ. Свидетельства были выданы до

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
	В удовлетворении данных требований было отказано судами первой инстанции и апелляционной инстанцией. ЕИИС "Соцстрах" является федеральной государственной информационной системой и все ее подсистемы внесены в реестр Росимущества и реестр федеральных государственных информационных систем, который ведется Роскомнадзором России. При принятии решения действовало законодательство до 1 января 2008 года, так как договора с работниками были заключены в этот период. В деле о защите авторского права на программное обеспечение истец должен доказать право на него, а ответчик, что он никаких авторских прав на данное ПО не нарушил. Истцы определили свидетельства на ПО, однако получение этих свидетельств носит заявительный характер. Все права на программное обеспечение переданы ФСС РФ	2014 г., когда ФСС имел другое название. Принято решение о не нарушении авторских прав ФСС. Результат – ПО – собственность ФСС
15. Если на техническую поддержку и сервисное обслуживание информационной системы, разработанной другим подрядчиком по госконтракту, заключен госконтракт с другим подрядчиком, то это не является нарушением авторских прав и причинение ущерба ис-	По результатам открытого аукциона между ответчиком и ФСС РФ заключен государственный контракт на выполнение работ по технической поддержке и сервисному обслуживанию информационных систем и ресурсов ФСС РФ. Результаты данной работы являются собственностью государства. Разработчик системы предъявил иск к ответчику для ком-	Для принятия решения по делу, в том числе при определении размера понесённого ущерба, используется ст. 15 ГК РФ. П. 4 ст. 393 ГК РФ. В соответствии со ст. 15 ГК РФ необходимо наличие состава преступления и присутствие причинно-следственной связи. В силу подп. 3 п. 1 ст. 1252 ГК РФ можно предъявить

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
полнителю разработчику) по первому госконтракту	пенсации ущерба исполнителю (разработчику) по первому контракту. В соответствии с действующим законодательством бремя доказывания указанных обстоятельств лежит на истце. При этом лицо, требующее через суд от иного хозяйствующего субъекта воздержаться от использования результата интеллектуальной деятельности и возмещения причиненных убытков, должно доказать весь указанный состав правонарушения. Отсутствие хотя бы одного из условий ответственности влечет отказ в удовлетворении иска. На основании изложенного истец в силу ч. 1 ст. 65 АПК РФ обязан доказать использование ответчиком программы для ЭВМ способами, указанными в п. 2 ст. 1270 ГК РФ, размер причиненных убытков в виде упущенной выгоды и причинно-следственную связь между действиями ответчика и причиненными убытками. Судом установлено, что ответчик как исполнитель государственного контракта выполнял принятые на себя обязательства по технической поддержке, сервисному сопровождению указанной системы, что исключает его вину в форме умысла либо неосторожности в использовании ЕИИС "Соцстрах"	требования к нарушителю интеллектуальных прав, если это было сделано без заключения договора или по другим обстоятельствам. В п. 11 постановления Пленума Верховного суда Российской Федерации и Пленума Высшего Арбитражного суда Российской Федерации от 1 июля 1996 года № 6/8 "О некоторых вопросах, связанных с применением части первой Гражданского кодекса Российской Федерации" сказано, что размер неполученного дохода должен определяться с учетом разумных затрат, которые кредитор должен был понести. Истец не представил соответствующих доказательств по рассматриваемому делу. По делу не было доказано, что истец участвовал в открытом аукционе на выполнение заявленных работ, кроме того не пользовался указанной программой. В результате в удовлетворении иска было отказано

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
	Если все эти процедуры выполнены, тогда ответчик должен выплатить разумную компенсацию истцу. При этом должны выполняться все причинно-следственные связи в рассматриваемом деле	
16. Творческий характер, а также технический и производственный носят геодезические и картографические продукции, материалы и данные. Таким образом они могут быть оценены как результаты интеллектуальной деятельности	Если материалы и данные картографической и геодезической продукции изготовлены за счет средств бюджета, тогда они являются собственностью Российской Федерации и на них распространяются имущественные (или исключительные) права. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Волгоградской области (далее – Управление Росреестра) обратилось в суд с иском к муниципальному бюджетному учреждению "Институт градостроительного планирования Волгограда "Мегаполис" (далее – учреждение) о взыскании компенсации за нарушение исключительных прав Российской Федерации. Решением суда, оставленным без изменения судом апелляционной инстанции, требования удовлетворены. Постановлением Суда по интеллектуальным правам судебные акты отменены, дело направлено на новое рассмотрение в суд первой инстанции. Распоряжение исключительным правом на результаты интеллектуальной деятельности в области геодезии и кар-	При кассационной жалобе ссылались на п. 1 ст. 1259 ГК РФ и на ст. 10 Федерального закона от 18 декабря 2006 года № 231-ФЗ "О введении в действие части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации", подчёркивая необоснованность признания материалов и данных картографической и геодезической продукции не принадлежащим к исключительным правам на результаты интеллектуальной деятельности. Отменяя принятые судебные акты и направляя дело на новое рассмотрение, Суд по интеллектуальным правам посчитал необоснованными выводы судов о том, что результаты геодезии и картографии являются продуктами интеллектуального труда. В соответствии с п. 1 ст. 9 Федерального закона от 26 декабря 1995 года № 209-ФЗ "О геодезии и картографии" геодезические, картографические, топографические, гидрографические, аэрокосмические, гравиметрические материалы

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
	тографии от имени Российской Федерации осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Федеральный картографо-геодезический фонд не является объектом смежных прав. Иск был заявлен о защите авторских прав	и данные, в том числе в цифровой форме, образуют государственный картографо-геодезический фонд Российской Федерации. Согласно ст. 10 Закона о геодезии и картографии результаты геодезической и картографической деятельности, в том числе геодезические, картографические, топографические, гидрографические, аэрокосмические и гравиметрические материалы, которые получены за счет средств федерального бюджета являются федеральной собственностью. Ст. 11 Закона о геодезии и картографии определено, что исключительные права на результаты геодезической и картографической деятельности признаются и осуществляются в соответствии с гражданским законодательством. Ст. 10 Федерального закона от 18 декабря 2006 года № 231-ФЗ "О введении в действие части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации" определено, что результаты геодезической и картографической продукции, геодезическая и картографическая продукция, материалы и данные геодезических организаций являются результатами интеллектуальной и творчес-

Проблематика	Решение судебной инстанции	Нормативно-правовая база
		кой деятельности. Ст. 1 Закона о геодезии и картографии определяет понятие геодезии как области отношений, возникающих в процессе научной, технической и производственной деятельности. Данный вопрос не был окончательно законодательно решен и передан на повторное рассмотрение в суд первой инстанции

Результаты изучения данных статистики рассмотрения судами общей юрисдикции дел о защите интеллектуальных прав свидетельствуют о том, что в 2014 г. количество дел данной категории, производство по которым было окончено, снизилось по сравнению с аналогичными показателями за 2012–2013 гг. (табл. 23). Таблица составлена по материалам [38].

Таблица 23. Статистика по защите прав на объекты интеллектуальной собственности

Показатель	2011	2012	2013	2014
Количество дел о защите интеллектуальных прав, производство по которым было окончено (с вынесением решения), всего	1112	770	636	579
В том числе с удовлетворением требования истца	Нет данных	596	475	455
Процент удовлетворенных исков, %	Нет данных	77,40	74,69	78,58
Присужденные к взысканию суммы по удовлетворенным искам, включая моральный ущерб, тыс. р.	Нет данных	Нет данных	120 619	232 454

Так, если в 2012 г. с вынесением решения было рассмотрено 770 дел (в том числе с удовлетворением требования – 596 дел), в 2013 г. – 636 дел (из них с удовлетворением требования – 475 дел), то в 2014 г. с вынесением решения рассмотрено 579 дел этой категории (в том числе с удовлетворением требования – 455 дел). Это на 9,0 % меньше, чем в 2013 г., и на 24,8 % меньше, чем в 2012 г.

При этом по сравнению с 2011 г. (с вынесением решения рассмотрено 1112 дел), в котором было рассмотрено наибольшее количество дел за период с 2004 по 2014 г., в 2014 г. количество дел о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности, рассмотренных с вынесением решения, уменьшилось на 47,9 %. Количество таких дел в 2014 г. сопоставимо с уровнем 2007 г. (с вынесением решения рассмотрено 505 дел).

На протяжении последних трех лет практически одинаково процентное соотношение количества дел, рассмотренных с вынесением решения об удовлетворении заявленных требований, и общего количества дел данной категории. В 2012 г. с удовлетворением требований было рассмотрено 77,4 % дел, в 2013 г. – 74,7 %, в 2014 г. – 78,6 %.

Присужденные к взысканию суммы по удовлетворенным искам, включая моральный ущерб, увеличились по сравнению с 2013 г. на 92,7 % (в 2013 г. – 120 619 027 р., в 2014 г. – 232 453 695 р.).

В апелляционном порядке в 2014 г. было пересмотрено 7,4 % дел, по 6,4 % из них решения были отменены, по 1,0 % изменены. Аналогичные показатели за 2012–2013 гг. свидетельствуют о незначительном увеличении количества отмененных в апелляционном порядке решений.

По сравнению с 2013 годом почти на 40 % уменьшилось количество дел данной категории, рассмотренных с нарушением установленных процессуальным законодательством сроков.

В 2014 г. арбитражными судами субъектов Российской Федерации рассмотрено 10 109 дел, связанных с защитой интеллектуальных прав, что на 1,11 % больше, чем в 2013 г. Существенное количество рассмотренных исковых заявлений приходится на дела, связанные с защитой авторских и смежных прав (51 %), а также прав на товарные знаки (21 %). В апелляционном порядке арбитражными судами рассмотрена 2 491 апелляционная жалоба по делам данной категории, что составило 17,4 % от дел, рассмотренных судами первой инстанции. В 2014 г. Судом по интеллектуальным правам в качестве суда первой инстанции рассмотрено 783 дела; в кассационном порядке – 1360 дел, в том числе по жалобам на решения, принятые Судом по интеллектуальным правам в качестве суда первой инстанции, 264 дела, а по жалобам на судебные акты, принятые судами субъектов Российской Федерации и арбитражными апелляционными судами, – 1096 дел.

Сумма удовлетворенных арбитражными судами требований о возмещении убытков или взыскании компенсации по делам о защите исключительных прав в 2014 г. составила 192 млн р. При этом всего по спорам, связанным с охраной интеллектуальной собственности, арбитражными судами субъектов Российской Федерации в 2013 г. взыскано 3 389 196 000 р., в 2014 г. – 1 900 414 000 р. [38].

Подробное изучение судебной практики по защите интеллектуальной собственности дает нам возможность выработать общие подходы к защите результатов интеллектуального и творческого труда. Важно защищать и матери-

альные, и нематериальные объекты интеллектуальной собственности. Большое значение в практике защиты играет собственник, а также порядок определения собственности на результат интеллектуальной деятельности. Право государства на интеллектуальную собственность, созданную по государственным контрактам, является особенным. Значительное количество примеров по защите результатов интеллектуального труда определено ПО, созданным за счет бюджетных ассигнований.

Развитие судебной практики в коммерческой сфере в российском законодательстве чаще всего связано с аудио-, видеопроизведениями, а также литературными произведениями. Большое количество доказательств интеллектуальной собственности связано с выполнением служебных обязанностей.

Наличие судебной практики в защите интеллектуальной собственности, а также истории её защиты в Российской Федерации на протяжении последних десятилетий позволяет исследовать развитие законодательства в этой сфере.

В практике имеет место размещение результатов интеллектуальной собственности в сети «Интернет». Однако размещение в сети «Интернет» полностью не регулируется действующим российским законодательством. В результате дальнейшее развитие практики должно быть связано с глобальными и технологическими изменениями в создании и защите объектов интеллектуальной собственности.

В *табл. 24* показана судебная статистика по интеллектуальным правам.

Таблица 24. Судебная статистика по интеллектуальным правам (кассационная инстанция)

Виды прав	2014	Доля, %	2015	Доля, %	2016	Доля, %	2017
Авторские права	225	63,20	253	71,07	248	69,66	198
Смежные права	83	23,31	65	18,26	54	15,17	39
Патентные права	48	13,48	61	17,13	39	10,96	45
Итого	356	100,00	379	100,00	341	100,0	282

На *рис. 23*. проиллюстрирована динамика структуры дел по интеллектуальным правам (кассационная инстанция).

Проанализировав статистику суда по интеллектуальным правам, можно прийти к выводу, что большая часть дел (более 60 %) связана с защитой авторских прав.

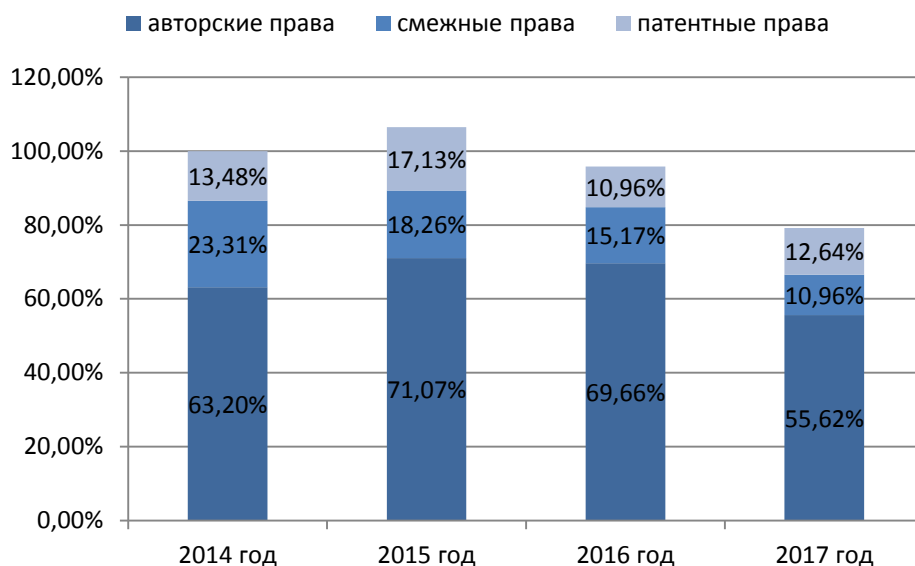


Рис. 23. Динамика структуры дел по интеллектуальным правам (кассационная инстанция)

Это наиболее больной процесс, происходящий не только в России, но и во всём мире. Причиной является конечно же глобализация, влияющая на процессы, происходящие в сфере создания объектов интеллектуального капитала. Система «Интернет» позволяет распространять результаты интеллектуального труда по всему миру. Очень часто в результате такого распространения нарушается авторское право. Публикации, программы, музыка, фильмы служат объектами распространения авторского права в глобальной сети. Все эти объекты могут быть представлены как системы цифр. Ключевой проблемой в данном случае является организация эффективной защиты цифровой информации. Защита от такого несанкционированного распространения должна быть сформулирована не только внутренними нормативно-правовыми актами суверенных территорий, но и международным правом. Для создания универсального международного права необходимо изучать опыт реализации внутренних нормативно-правовых актов по суверенным территориям, связывать действие юридических законов с возможностями технической защиты распространения информации.

В России авторское право защищается и налоговым законодательством. В налоговом законодательстве учитывается порядок определения нематериальных активов организации, которые в себе несут информацию о результатах функционирования её интеллектуального капитала. Одним из видов нематериальных активов организации является деловая репутация. Об этом мы говорили в разделе, касающемся экономических аспектов интеллектуальной собственности. В составе деловой репутации организации учитываются неосязаемые нематериальные активы. Положительная или отрицательная деловая репутация организации является результатом действия интеллектуального капитала. Дей-

ствие интеллектуального капитала взаимосвязано с результатом функционирования нормативно-правового регулирования авторских прав. Чем точнее и эффективнее функционирование защиты прав на результаты деятельности интеллектуального капитала, тем выше деловая репутация организации.

Интеллектуальный капитал часто создает именно неосязаемые активы. Результаты работы человека в эпоху развития цифровых технологий в большей степени вымещены в сферу неосязаемых активов. Неосязаемость определяется отсутствием материальной природы добавленной стоимости, создаваемой в результате интеграции знаний, опыта и навыков.

Если рассматривать процессы развития дефицитных ресурсов, то первично в обществе развиваются технологии. За ними следует поддержка данных технологий в их использовании в экономическом обороте. Поддержка включает в себя создание товаров потребления, использующих новые технологии. За ними следует создание экономической составляющей с расчетом эффективности внедрения и реализации технологических новшеств. Далее вступает в процесс поддержки юридическое право. Оно запаздывает в реализации по причине сложности формирования правил оборота в экономическом обмене активов, не имеющих материальных составляющих. Право постоянно видоизменяется в связи с созданием новых качественных неосязаемых активов, новых форм оборота, распространяемости. Глобализация применения данных активов приводит к тому, что меняется сущность применения юридического права. Чаще всего в отношении активов нематериальной формы используются международные нормативно-правовые акты. Для преломления их действия на территории суверенного государства используется право, основанное на прецедентах. Опыт действия права в отношении авторских прав вкладывается в систему законов, используемых на территории России. Если рассматривать зарубежную историю становления защиты авторских прав, то можно определить уровень прецедентности этого вида права. Так, в Великобритании, являющейся родоначальником прецедентного права, авторское право развивается с 1710 г. В этом году в Англии был принят закон о правах авторов и книгоиздателей. Он является статутом королевы Анны. В целом это был акт о «поощрении учёности». Важность данного факта, которым обладает человек, был актуален в эпоху развития промышленности, технологий. В начале XVIII в. экономика Англии активно развивалась. Это развитие рабовладения, миграции трудовой силы из колоний на территорию островного государства, рост инвестиций в экономику. Учёность в данный период времени была высока по своей стоимости и потребности. Нужны были умные люди, способные эффективно пользоваться инвестициями. Это же период войн с Испанией. Стране требовалась экономическая безопасность и независимость.

Авторское право во Франции начали защищать на законодательном уровне в конце XVIII в. В 1791–1793 гг. после отмены привилегий были введены в действие 7 законов, защищающих авторские права. В настоящее время во Франции действует кодекс законов об интеллектуальной собственности.

Авторское право в Германии долго не регулировалось законодательно. Только в середине XIX в., а именно в 1837 г. был принят закон об авторском праве в Пруссии.

В настоящее время в Германии также действует закон об авторских правах.

Срок действия авторского права в Германии составлял до 1965 г. 80 лет после смерти автора. После 1965 г. срок действия стал соответствовать 70 годам после смерти автора. Во Франции и Англии в настоящее время срок действия авторских прав также соответствует 70 годам после смерти автора, хотя ранее во Франции срок действия авторского права составлял 50 лет. Такой же срок действия авторского права был в Англии до 01 января 1996 года.

Отсюда понятен исторический опыт развития защиты авторских прав старого света. Россия отстает в этом процессе по объективным причинам. По нашему мнению, это смена политического строя и большая территория с низкой плотностью населения.

В США первый нормативный акт по авторским правам был введен в 1783 г., который охватывал 12 из 13 штатов, на которые была поделена территория США в то время.

В США авторы сохраняют свои права на произведения в течение 70 лет после смерти. Наследники авторов могут пользоваться роялти как доходом наследодателя.

Срок действия авторского права в России соответствует сроку действия авторского права в США согласно гл. 4 ГК РФ ст. 1281.

В России, которая развивалась очень сложно в отношении права, активное развитие и становление началось только с поры возобладания частной собственности на результаты интеллектуального труда. Это в большей степени конец XX в. Поэтому, чтобы не повторять ошибок прошлого и развивать право в соответствии с требованиями современного мира, необходимо изучать опыт стран развитого мира.

Объект, который защищается авторским правом, начиная с XVIII в. проходит значительные видоизменения. В XVIII в. объект ассоциирован с книгоизданием. В конце XIX в. появляется кинематограф. В XX в. фильмы вышли в широкий оборот. В результате объект авторского права стал преобразовываться в электронные информационные системы. Электронные вычислительные средства возникли в середине XX в. В этот же период начало активно развиваться программное обеспечение. Объект авторского права стал постепенно смещаться в сторону создания цифровых систем. Цифровые системы определили необходимость поиска технических средств, которые могут защитить автора.

Защита цифровой информации достаточно трудоёмкое действие. Видоизменение цифровой информации под воздействием новых технологий, новых программных продуктов, новых видов техники, появляющихся стремительно в развивающемся мире, — все это приводит к росту проблематики авторского права как такового и его реализации в частности.

Создание неосязаемых активов напрямую связано с реализацией авторского права на территории России. В 2017 г. количество дел снизилось. Однако структура не поменялась. Актуальность авторского права подтверждает необходимость предложения нового метода защиты информации, предложенного нами в монографии.

3.4. Защита прав на интеллектуальную собственность в таможенной сфере

3.4.1. Перечень международных конвенций, соглашений и нормативно-правовых документов правовой охраны интеллектуальной собственности

Законодательная база правовой защиты объектов интеллектуальной собственности, в том числе в таможенной сфере при перемещении товаров через таможенную границу, включает следующие международные конвенции, соглашения и нормативно-правовые документы, действующие на территории Евразийского экономического союза и Российской Федерации:

1. Конвенция, учреждающая Всемирную Организацию Интеллектуальной Собственности (Стокгольм, 14 июля 1967 года).
2. Всемирная почтовая конвенция (Доха, 11 октября 2012 года).
3. Бернская конвенция по охране литературных и художественных произведений от 9 сентября 1886 года.
4. Договор о законах по товарным знакам (Женева, 27 октября 1994 года).
5. Конвенция об охране интересов производителей фонограмм от незаконного воспроизведения их фонограмм (Женева, 29 октября 1971 года).
6. Мадридское соглашение о международной регистрации знаков от 14 апреля 1891 года.
7. Международная конвенция по охране прав исполнителей, создателей фонограмм и вещательных организаций (Римская конвенция), 1961 г.
8. Конвенция по охране промышленной собственности (Париж, 10 марта 1883 года).
9. Протокол к Мадридскому соглашению о международной регистрации знаков (Мадрид, 28 июня 1989 года).
10. Сингапурский договор о законах по товарным знакам (Сингапур, 27 марта 2006 года).
11. Соглашение о торговых аспектах прав интеллектуальной собственности (Соглашение ТРИПС, Марракеш, 15 апреля 1994 года).
12. Конституция РФ (ст. 44).
13. Соглашение о партнерстве и сотрудничестве, учреждающее партнерство между Российской Федерацией, с одной стороны, и Европейскими сообществами и их государствами – членами, с другой стороны (Корфу, 24 июня 1994 года).
14. Договор о Евразийском экономическом союзе (Астана, 29 мая 2014 года).

15. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза от 11 апреля 2017 года).

16. Федеральный закон от 03.08.2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

17. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая, раздел VII «Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации»).

18. Уголовный кодекс Российской Федерации.

19. Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации (гл. 14. Административные правонарушения в области предпринимательской деятельности и деятельности саморегулируемых организаций).

20. Решение Коллегии Евразийской Экономической Комиссии от 19 декабря 2017 года № 188 «О некоторых вопросах, связанных с выпуском товаров».

21. Приказ ФТС России от 13 августа 2009 года № 1488 «Об утверждении Административного регламента Федеральной таможенной службы по исполнению государственной функции по ведению таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности» (зарегистрирован Минюстом России 14.12.2009 г., регистрационный № 15592).

22. Соглашение о Едином таможенном реестре объектов интеллектуальной собственности государств-членов Таможенного союза (Санкт-Петербург, 21.05.2010 г., в ред. от 08.05.2015 г.).

23. Решение Коллегии ЕЭК от 06.03.2018 г. № 35 «Об утверждении Регламента ведения единого таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности государств ЕАЭС».

24. Решение КТС от 18.06.2010 г. № 290 «Регламент взаимодействия таможенных органов по ведению единого таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности в ТС».

25. Протокол об охране и защите прав на объекты интеллектуальной собственности (приложение № 26 к Договору о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года).

26. Договор государств-членов ЕАЭС о координации действий по защите прав на объекты интеллектуальной собственности от 8 сентября 2015 года.

27. Регламент информационного взаимодействия уполномоченных органов государств – членов Евразийского экономического союза и Евразийской экономической комиссии в сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности, утвержденный Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 30 августа 2016 года № 102.

3.4.2. Положения Таможенного кодекса Евразийского экономического союза в части защиты таможенными органами прав на объекты интеллектуальной собственности

В соответствии со ст. 351 Таможенного кодекса Евразийского экономического союза (ТК ЕАЭС) на таможенные органы возложены функции по защите прав на объекты интеллектуальной собственности на таможенной территории ЕАЭС [39].

Гл. 52 ТК ЕАЭС установлены меры по защите прав на объекты интеллектуальной собственности, принимаемые таможенными органами (ст. 384–463).

Таможенные органы принимают меры по защите прав на объекты интеллектуальной собственности, предусмотренные ст. 124 ТК ЕАЭС, при помещении товаров под таможенные процедуры, за исключением помещения товаров под таможенную процедуру таможенного транзита, таможенную процедуру уничтожения, а также специальную таможенную процедуру.

Меры по защите прав на объекты интеллектуальной собственности связаны с включением товаров в единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств-членов и (или) национальный таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности.

Единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств-членов ведется ЕЭК. Реестр формируется согласно Соглашению о едином таможенном реестре объектов интеллектуальной собственности государств-членов Таможенного союза.

В единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств-членов на основании заявления правообладателя или лица, представляющего его интересы или интересы нескольких правообладателей, включаются объекты интеллектуальной собственности, охраняемые в каждом государстве-члене.

Правообладатель, имеющий достаточные основания полагать, что может иметь место нарушение его прав на объекты интеллектуальной собственности, предусмотренные международными договорами и актами, составляющими право ЕАЭС, и (или) законодательством государств-членов, в связи с перемещением товаров через таможенную границу ЕАЭС или при совершении иных действий с товарами, находящимися под таможенным контролем, вправе подать заявление о включении объекта интеллектуальной собственности в единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств-членов.

Регламент ведения единого таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности государств ЕАЭС включает требования к оформлению и рассмотрению заявления, составу представляемых сведений и документов, срок и порядок рассмотрения заявления, а также порядок включения в такой реестр объектов интеллектуальной собственности, исключения из него таких объектов, внесения в него изменений (дополнений), продления установленного срока защиты прав правообладателей на объекты интеллектуальной собственности, по-

рядок взаимодействия таможенных органов и ЕЭК при включении объекта интеллектуальной собственности в единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств-членов и ведения такого реестра.

За включение объектов интеллектуальной собственности в единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств-членов плата не взимается.

Сведения, содержащиеся в едином таможенном реестре объектов интеллектуальной собственности государств-членов, размещаются на официальных сайтах ЕАЭС и таможенных органов в сети Интернет. На данный момент зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности нет [40].

Таможенные органы государств-членов ведут национальные таможенные реестры объектов интеллектуальной собственности, которые подлежат защите таможенными органами на территориях таких государств-членов.

Условия и порядок включения объектов интеллектуальной собственности в национальные таможенные реестры объектов интеллектуальной собственности, а также порядок ведения таких реестров устанавливаются законодательством государств-членов о таможенном регулировании.

Срок защиты прав на объекты интеллектуальной собственности таможенными органами устанавливается при включении объектов интеллектуальной собственности в единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств-членов с учетом срока, указанного правообладателем в заявлении, а также сроков действия документов, прилагаемых к заявлению, но не может составлять более 2 лет со дня включения в такой реестр. Срок может продлеваться на основании заявления правообладателя неограниченное количество раз, но каждый раз не более чем на 2 года, при условии соблюдения требований, предусмотренных гл. 52 ТК ЕАЭС.

Срок защиты прав на объекты интеллектуальной собственности таможенными органами, устанавливаемый при включении в единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств-членов, не может превышать срок правовой охраны объекта интеллектуальной собственности в том государстве-члене, в котором этот срок истекает раньше.

Механизм защиты прав на объекты интеллектуальной собственности основан на таможенной операции декларирования товаров, т. е. заявлении сведений об условиях перемещения товаров в декларации на товары.

В соответствии со ст. 106 ТК ЕАЭС в декларации на товары в гр. 31 «Грузовые места и описание товаров» указываются сведения о товарах, в том числе наименование, описание, необходимое для принятия таможенными органами мер по защите прав на объекты интеллектуальной собственности; товарный знак; наименование места происхождения товара, являющееся объектом интеллектуальной собственности, включенным в единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств-членов и (или) национальный таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности. В гр. 44 декларации на товары «Дополнительная информация/предоставленные документы»

указываются договор с правообладателем или разрешительные документы от представителя правообладателя на территории РФ.

В соответствии со ст. 124 ТК ЕАЭС сроки выпуска товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности, приостанавливаются на 10 рабочих дней и возобновляются при соблюдении установленных условий.

Решение о приостановлении срока выпуска товаров подлежит отмене до истечения срока приостановления срока выпуска товаров в следующих случаях:

1) в таможенный орган поступило заявление правообладателя об отмене такого решения;

2) объект интеллектуальной собственности исключен из единого (национального) таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности;

3) иные случаи, устанавливаемые законодательством государств-членов.

Таможенный орган представляет декларанту и правообладателю информацию о товарах, в отношении которых принято решение о приостановлении срока выпуска товаров в порядке, определяемом ЕЭК.

Порядок оформления решений о приостановлении срока выпуска товаров и о продлении срока приостановления срока выпуска товаров, уведомления декларанта, правообладателя или лица, представляющего его интересы или интересы нескольких правообладателей, о принятии таких решений, а также порядок оформления отмены решения о приостановлении срока выпуска товаров определяются ЕЭК.

3.4.3. Российский таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности

Соглашение по ТРИПС затрагивает вопросы международной торговли контрафактными товарами и товарами с поддельными товарными знаками и предоставляет право таможенным органам стран-участниц Соглашения по обоснованной просьбе-жалобе владельца интеллектуальной собственности о подделке его товара или торговой марки приостановить выпуск товара в свободное обращение на территории импортирующей страны. Россия, вступив в 2012 г. в ВТО, обязана выполнять Соглашение по ТРИПС, которое является неотъемлемой частью Соглашения о ВТО.

В соответствии со ст. 254 Федерального закона от 03.08.2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» таможенные органы РФ осуществляют противодействие незаконному обороту товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности [43].

На протяжении всего периода рыночных преобразований и по сегодняшний день на потребительский рынок России поступает большое количество поддельной одежды и обуви всемирно известных торговых марок «Адидас», «Рибок», «Найк», «Пума», парфюмерной продукции «Парфюм Кристиан Диор», «Кензо», «Дольче и Габбана», «Хуго Босс», видеотехника популярных брендов, в том числе «Сони», и многих других дорогих товарных позиций.

В табл. 25 показано соответствие единого и российского таможенных реестров объектов интеллектуальной собственности.

Таблица 25. Единый и российский таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности

Характеристики	Единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств–членов	Национальный (российский) таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности
Нормативные документы	ТК ЕАЭС	Федеральный закон от 03.08.2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
	Регламент ведения единого таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности государств ЕАЭС (Решение Коллегии ЕЭК от 06.03.2018 г. № 35)	Административный регламент ФТС по исполнению государственной функции по ведению таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности (приказ ФТС России от 13 августа 2009 года № 1488)
	Решение Комиссии Таможенного союза от 20.05.2010 г. № 257 (ред. 25.09.18 г.) «Об Инструкциях по заполнению таможенных деклараций и формах таможенных деклараций» (вместе с Инструкцией о порядке заполнения декларации на товары)	
	Решение Комиссии Таможенного союза от 20.09.2010 г. № 378 (ред. 22.05.18 г.) «О классификаторах, используемых при заполнении таможенных документов»	
Регулирующий орган	Евразийская экономическая комиссия	Управление – структурное подразделение ФТС, которое от имени ФТС ведет ТРОИС
Охраняемые объекты интеллектуальной собственности	Объекты авторского права и смежных прав, товарные знаки, знаки обслуживания и наименования мест происхождения товаров	
Принимаемые меры	Приостановление выпуска товаров	
Характер – заявительный	Заявление правообладателя или лица, представляющего его интересы или интересы нескольких правообладателей, о внесении объекта интеллектуальной собственности в соответствующий реестр	

Характеристики	Единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности государств–членов	Национальный (русский) таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности
К заявлению должны/могут прилагаться:		
	документы, подтверждающие наличие права на объекты интеллектуальной собственности (свидетельства, договоры, в том числе о передаче прав и лицензионные, другие документы, которые правообладатель может представить в подтверждение своих прав на объекты интеллектуальной собственности), а также документы, подтверждающие сведения, подлежащие указанию в заявлении;	
	образцы товаров, которые могут служить подтверждением факта нарушения его прав на объекты интеллектуальной собственности;	
	сведения, представляющие собой подробную информацию о товарах, обеспечивающую возможность их выявления таможенными органами (описание внешнего вида товаров (их упаковки, этикетки и т. д.), указание уполномоченных импортеров, имеющих согласие правообладателя на введение товаров в гражданский оборот, экспортеров, производителей и др.), включая коды товаров не менее чем на уровне первых четырех знаков в соответствии с ЕТН ВЭД ЕАЭС, а также о предполагаемых местах ввоза на таможенную территорию Российской Федерации (вывоза с таможенной территории Российской Федерации) и импортерах (экспортерах);	
	доверенность (доверенности), выданная правообладателем (несколькими правообладателями) лицу, представляющим интересы правообладателя (нескольких правообладателей);	
	обязательство правообладателя о возмещении имущественного вреда, который может быть причинен декларанту, собственнику, получателю товаров или иным лицам в связи с приостановлением выпуска товаров в виде договора страхования ответственности за причинение имущественного вреда; страховая сумма или сумма обеспечения исполнения обязательства должна составлять сумму, эквивалентную не менее чем 10 тысячам евро по курсу валют, действующему на день заключения договора страхования ответственности	
Механизм правовой защиты – таможенного контроля товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности	Путем таможенного декларирования товаров: декларация на товары, заявление о выпуске товаров до подачи декларации на товары, подаваемое в виде документа на бумажном носителе; приостановление срока выпуска товаров на 10 рабочих дней; уведомление декларанта и правообладателя о таком приостановлении, причинах и сроках приостановления, а также сообщение декларанту наименования и место нахождения (адрес) правообладателя, а правообладателю – наименование и место нахождения (адрес) декларанта. При нарушении прав правообладателя могут последовать изъятие товаров, наложение на них ареста, конфискация, административная или уголовная ответственность декларанта	

База данных объектов интеллектуальной собственности ФТС РФ позволяет определить, зарегистрирован ли товар в ней, ознакомиться с его описанием и изображением, получить номер охранного документа, определить, к какому классу товаров относится искомый объект, получить сведения о правообладателе и его доверенных лицах.

Российский таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности (ТРОИС) содержит следующую информацию:

- регистрационный номер;
- наименование (описание, изображение) ОИС;
- наименование, номер, дата документа об охраноспособности ОИС;
- наименование товаров, в отношении которых принимаются меры;
- класс товаров по МКТУ/ код товаров по ЕТН ВЭД ЕАЭС (на уровне четырех знаков);
- сведения о правообладателе (название на русском и английском языках, адрес);
- доверенные лица правообладателя (название и адрес организации, контактные лица, номера телефонов, факса, адрес электронной почты);
- срок внесения ОИС в ТРОИС;
- номер и дата письма ФТС России в таможенные органы;
- примечание (дата исключения из Реестра, срок включения истек).

ТРОИС по состоянию на 17.09.2018 г. состоит из 13 частей и содержит в общей сложности информацию о 4864 объектах интеллектуальной собственности, часть из которых исключена из Реестра или для которых истек срок включения в Реестр.

ТРОИС включает такие известные бренды и торговые марки, как *LENOR*,

FAIRY, *TIDE*, *OSRAM*, **CAFFE Molinari**, **AEG**  , *CHRISTIAN*



LOUBOUTIN, КОНЬ ЮЛИЙ , *CONVERSE* и многие др.

Исполнение государственной функции по ведению ТРОИС включает в себя следующие административные процедуры:

- принятие и рассмотрение заявления о принятии мер, связанных с приостановлением выпуска товаров;
- внесение объектов интеллектуальной собственности в ТРОИС на основании заявлений правообладателей (их представителей);
- исключение объектов интеллектуальной собственности из ТРОИС;

- внесение в ТРОИС изменений и дополнений;
- опубликование перечня объектов интеллектуальной собственности, внесенных в ТРОИС, доведение данных ТРОИС до сведения таможенных органов и заинтересованных лиц;
- взаимодействие таможенных органов с государственными органами, гражданами и организациями по вопросам, связанным с ведением ТРОИС.

Основанием для внесения объектов интеллектуальной собственности в Реестр является письменное решение Управления о принятии таможенными органами мер, связанных с приостановлением выпуска товаров, и внесении объектов интеллектуальной собственности в Реестр, принятого на основании письменного заявления правообладателя или его представителя.

Приложение № 1 к Административному регламенту ФТС России содержит перечень сведений об объектах интеллектуальной собственности, указываемых при подаче заявления о принятии таможенными органами мер, связанных с приостановлением выпуска товаров:

- 1) для объектов авторского права;
- 2) для объектов смежных прав;
- 3) для товарных знаков (знаков обслуживания);
- 4) для наименований мест происхождения товаров.

Приложение № 2 к Административному регламенту содержит перечень документов, представляемых в ФТС России в качестве подтверждающих наличие прав на объекты интеллектуальной собственности при подаче заявления о принятии таможенными органами мер, связанных с приостановлением выпуска товаров:

- 1) для объектов авторского права;
- 2) для объектов смежных прав;
- 3) для товарных знаков (знаков обслуживания);
- 4) для наименований мест происхождения товаров.

Приложение № 3 к Административному регламенту содержит схему взаимодействия Заявителя при подаче Заявления с должностным лицом Отдела.

В случае предоставления всех необходимых документов ответ правообладателю дается Управлением по истечении 30 дней. В большинстве случаев внесение данных в ТРОИС занимает до 2-3 месяцев.

В 2016 г. товарная структура ТРОИС характеризуется следующими данными: наибольший удельный вес занимает алкогольная продукция (27 %), далее идут кондитерские изделия (20 %) и продукты питания (13 %). Одежда, обувь, аксессуары и спортивные товары занимают 12 % [43].

Механизм таможенного контроля товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности, выглядит следующим образом. Правообладатель, имеющий основания полагать, что при перемещении товаров через таможенную границу ЕАЭС могут быть нарушены его права на объекты интеллектуальной собственности (может ввозиться поддельная продукция), подает заявление в ФТС РФ о защите своих прав. Эффективность этой работы напрямую зависит

от полноты информации, предоставляемой правообладателем, которая могла бы оказать таможенным органам помощь в идентификации контрафактных товаров. Это могут быть сведения о местах ввоза и таможенного декларирования легальной продукции, сведения об авторизованных экспортерах или импортерах легальной продукции, отличительные признаки контрафактной продукции и т. д.

Правообладатель, который заинтересован в защите своих прав и снижении рисков потерь выручки и прибыли, подает заявление по установленной форме для включения объекта интеллектуальной собственности в ТРОИС. Очевидно, что между правообладателем-экспортером и участником ВЭД-импортером должно быть заключен договор на право использование объекта интеллектуальной собственности. Если в декларации на товары не будут указаны необходимые сведения, выпуск товаров будет приостановлен на 10 дней, таможенным органом будет сделан запрос правообладателю (рис. 24).

В ТРОИС постоянно вносятся изменения, связанные с включением и исключением объектов интеллектуальной собственности, а также продлением сроков принятия мер, связанных с приостановлением выпуска товаров. В связи с этим для участников ВЭД и иных заинтересованных лиц сведения об изменениях в ТРОИС доступны на официальном сайте ФТС России в разделе «Информация для участников ВЭД», подразделе «Защита прав интеллектуальной собственности» и, далее, подразделе «Таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности».

В целях исключения нарушений таможенного законодательства в сфере интеллектуальной собственности при перемещении товаров через таможенную границу ЕАЭС участнику ВЭД необходимо заранее (до подачи декларации на товары) обратиться к правообладателю или его представителю для получения разрешения на трансграничное перемещение товара.

Поскольку в отношении таких объектов интеллектуальной собственности, как патенты, ноу-хау, фирменные наименования, полномочия у таможенных органов отсутствуют, то в случае выявления нарушений в отношении данных объектов таможенный орган может приостановить выпуск таких товаров, но только один раз и сроком на 7 дней в соответствии с процедурой *ex officio*. Если ранее каким-либо таможенным органом уже был приостановлен выпуск товара с объектом интеллектуальной собственности, не внесенным в ТРОИС, но охраняемым в соответствии с законодательством РФ (Роспатент), повторно приостановить выпуск товара с этим же товарным знаком не имеет права ни один таможенный орган. Для защиты своих прав правообладатель должен подать заявление о включении товарного знака в ТРОИС.



Рис. 24. Механизм защиты прав на объекты интеллектуальной собственности таможенными органами

3.4.4. Деятельность таможенных органов РФ по защите интеллектуальной собственности

Мировая статистика свидетельствует о значительном увеличении за последние годы объемов ввоза контрафактных товаров. В связи с этим органами защиты (в России – Роспатентом) и таможенными органами ведется деятельность по противодействию этому явлению, в том числе совместными усилиями в рамках ЕАЭС.

На *рис. 25* представлена динамика включения объектов интеллектуальной собственности в странах–участницах ЕАЭС в таможенные реестры за 2015–2016 гг.

Из *рис. 25* видно, что основная масса объектов интеллектуальной собственности в рамках ЕАЭС приходится на Российскую Федерацию, – общая динамика за 2015–2016 гг. является положительной. Темп прироста в целом по ЕАЭС составил 16,57 %, в том числе для Российской Федерации 11,27 %, для Республики Казахстан – 127,51 % (наибольший), для Республики Армения он является отрицательным и составил – 46,22 %.

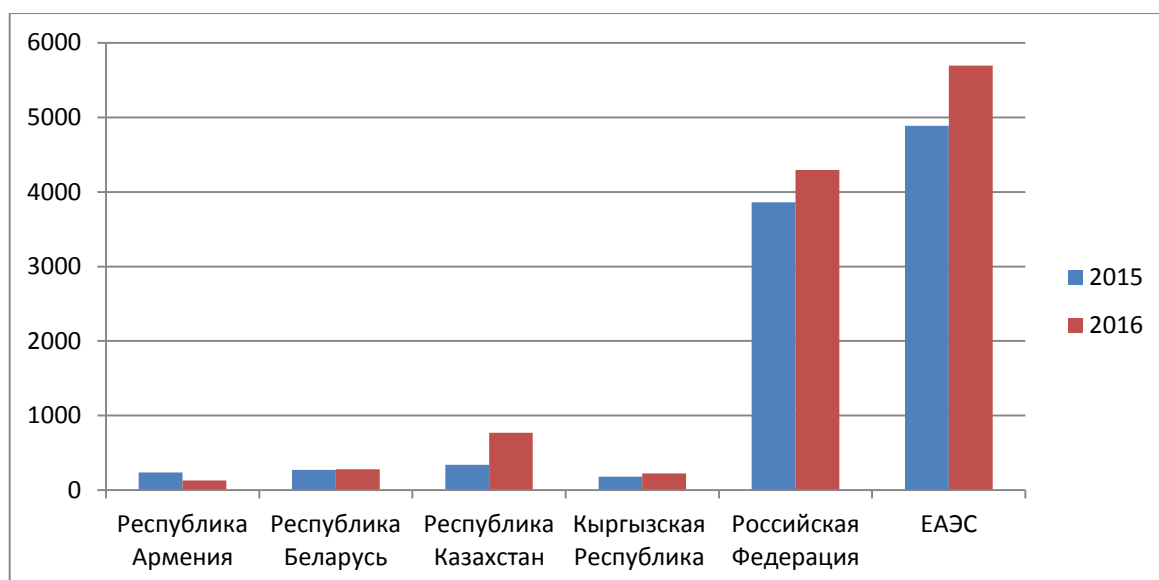


Рис. 25. Динамика количества объектов интеллектуальной собственности в разрезе стран-участниц ЕАЭС, ед.

На рис. 26, 27 представлена структура количества объектов интеллектуальной собственности по странам ЕАЭС за 2015–2016 гг., включенные в национальные реестры.

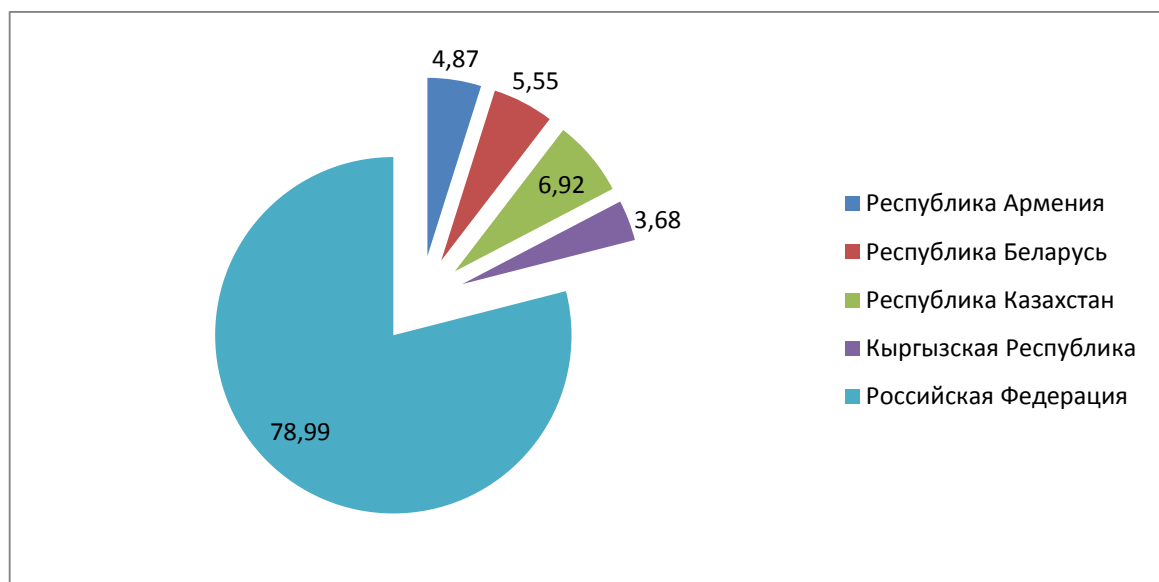


Рис. 26. Структура количества объектов интеллектуальной собственности по странам за 2015 г., %

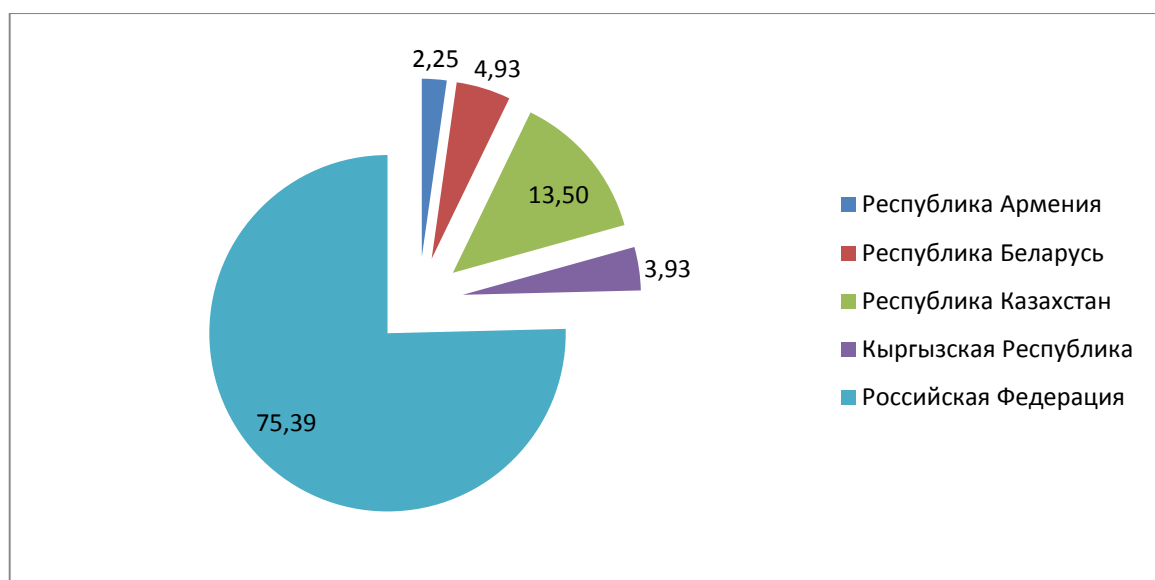


Рис. 27. Структура количества объектов интеллектуальной собственности по странам за 2016 г., %

Наибольшая доля в структуре общего количества объектов интеллектуальной собственности приходится на Российскую Федерацию (78,99 и 75,39 % соответственно), наименьшая – на Республику Армения (4,87 и 2,25 %).

Основные результаты деятельности таможенных органов по защите интеллектуальной собственности за 2013–2017 гг. и 1–3 кварталы 2018 гг. представлены в *табл. 26*, составленной авторами по материалам итоговых докладов о результатах и основных направлениях деятельности ФТС России за соответствующие периоды [41], [42], [43], [44] (*рис. 28*).

Таблица 26. Основные результаты деятельности таможенных органов РФ по защите интеллектуальной собственности

Показатель	1–3 кварталы 2018	2017	2016	2015	2014	2013
Количество объектов интеллектуальной собственности в ТРОИС, ед. на конец периода	4892	4617	4295	3860	3556	3053
Заведено дел об административных правонарушениях в области защиты прав ИС, всего дел Из них:	910	1072	1027	1040	1270	1188
по ст. 14.10 КоАП РФ «Незаконное использование товарного знака»	Нет данных	1050	996	Нет данных	1234	1155

Показатель	1–3 квар- талы 2018	2017	2016	2015	2014	2013
по части 1 ст. 7.12 КоАП РФ «Нарушение авторских и смежных прав»	Нет дан- ных	22	31	Нет дан- ных	36	33
Выявлено контрафактной продукции, млн ед.	14,4	10,1	20,4	18,1	9,5	9,4
Сумма предотвращенного ущерба правообладателей, млрд р.	5,8	4,5	7,7	3,9	2,4	5,0

Как видно из *рис. 28*, за последние четыре года количество объектов интеллектуальной собственности выросло на 51, 23 % с 3053 ед. в 2013 г. до 4617 ед. в 2017 г. со среднегодовым темпом прироста 10,89 %. Данная динамика указывает о действенности данной меры защиты правообладателей.

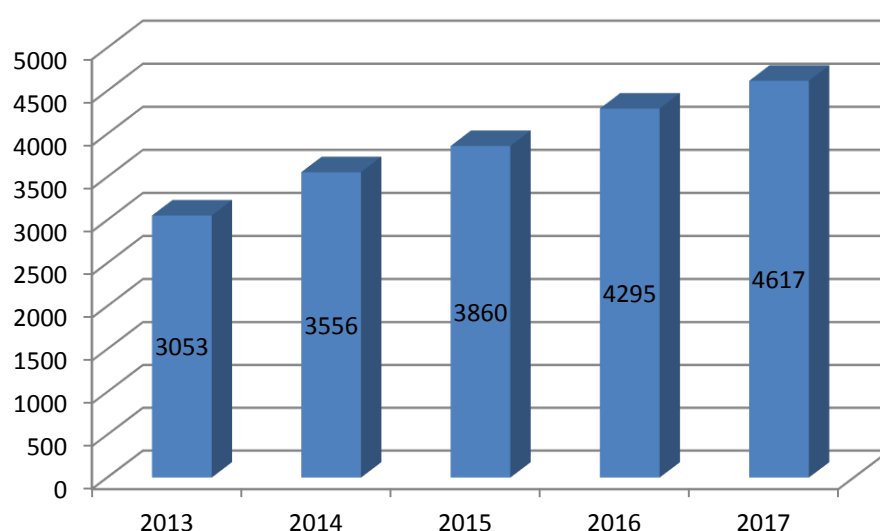


Рис. 28. Динамика количества объектов интеллектуальной собственности в ТРОИС за 2013–2017 гг., ед.

Количество дел об административных правонарушениях в области защиты прав интеллектуальной собственности показывает обратную динамику: снижение на 9,76 % в 2017 г. по сравнению с 2013 г. (*рис. 29*).

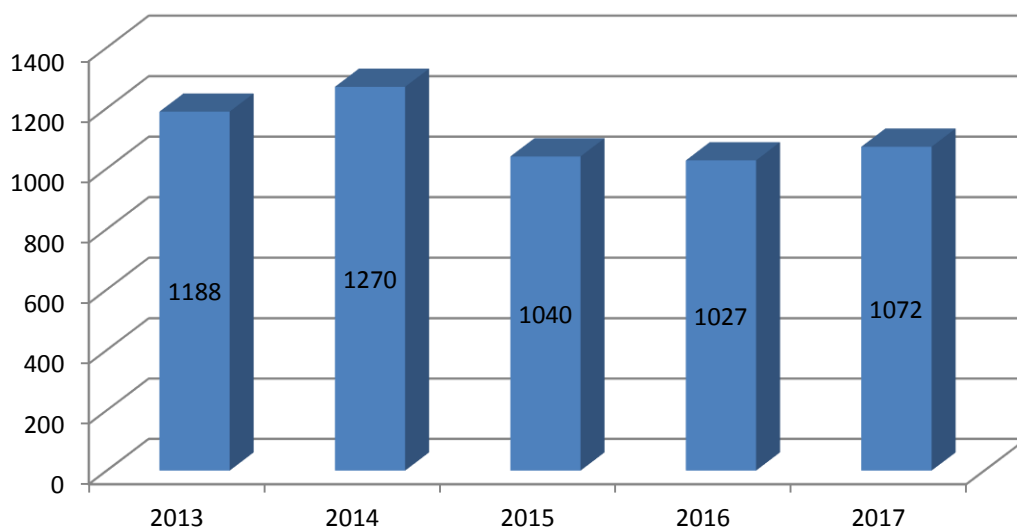


Рис. 29. Динамика количества дел об административных правонарушениях в области защиты прав интеллектуальной собственности за 2013–2017 гг.

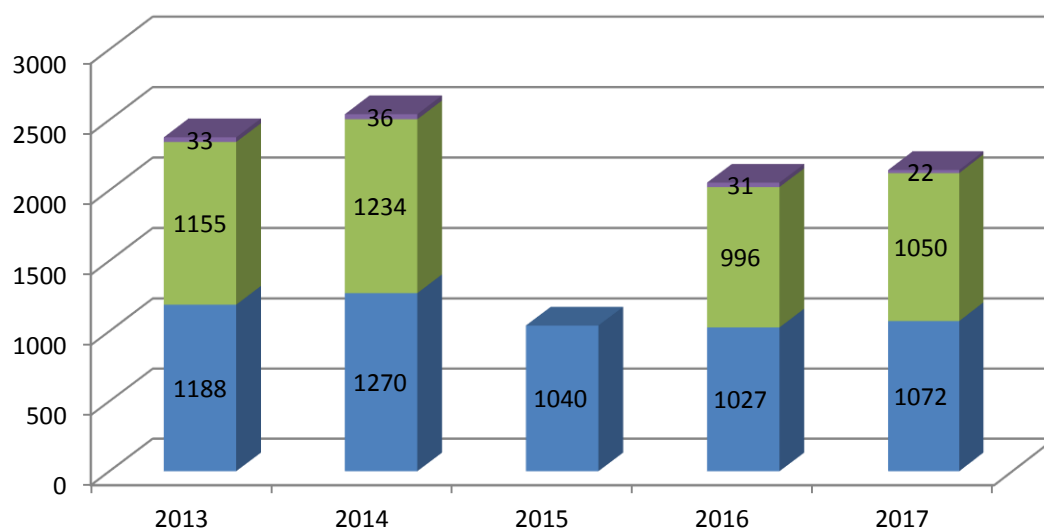


Рис. 30. Динамика количества дел об административных правонарушениях в области защиты прав интеллектуальной собственности за 2013–2017 гг., в том числе по ст. 14.10 КоАП РФ «Незаконное использование товарного знака» и по ч. 1 ст. 7.12 КоАП РФ «Нарушение авторских и смежных прав»

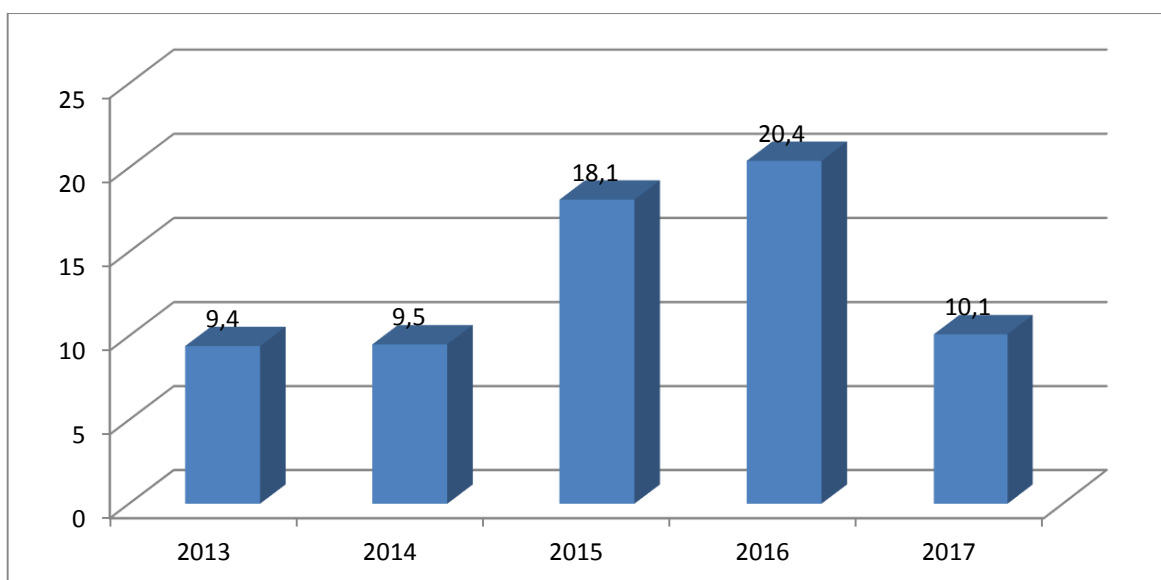


Рис. 31. Динамика количества выявленной контрафактной продукции за 2013–2017 гг., млн ед.

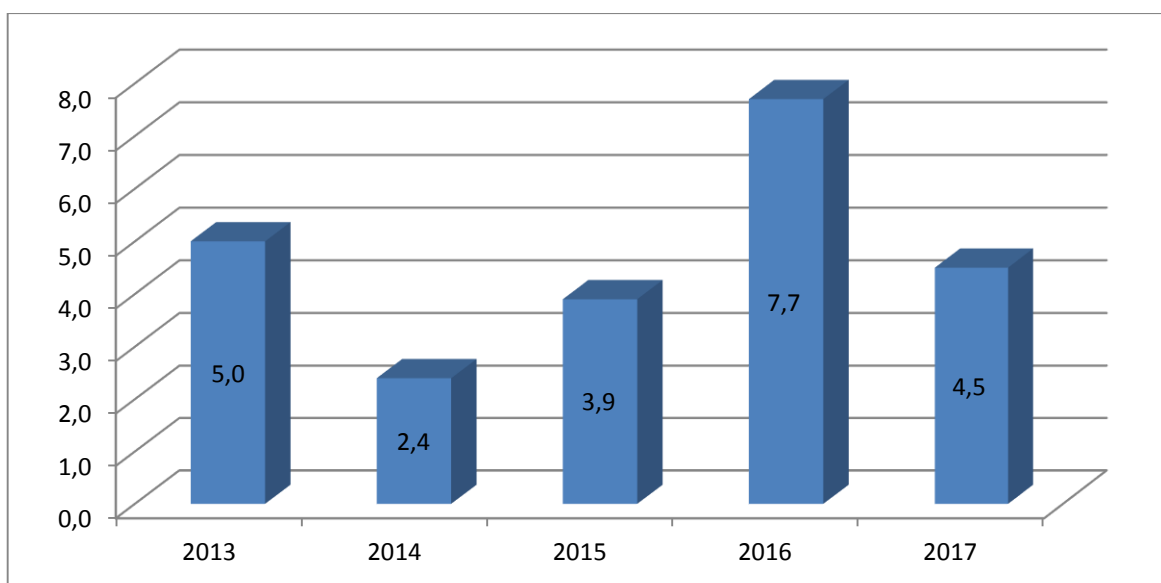


Рис. 32. Динамика величины предотвращенного ущерба правообладателей за 2013–2017 гг., млрд р.

По данным ФТС России, в 2017 г. включено 322 ед. объектов интеллектуальной собственности, за первые три квартал 2018 г. – 275 ед. Общая сумма штрафов составила в 2017 г. 167 млн р.

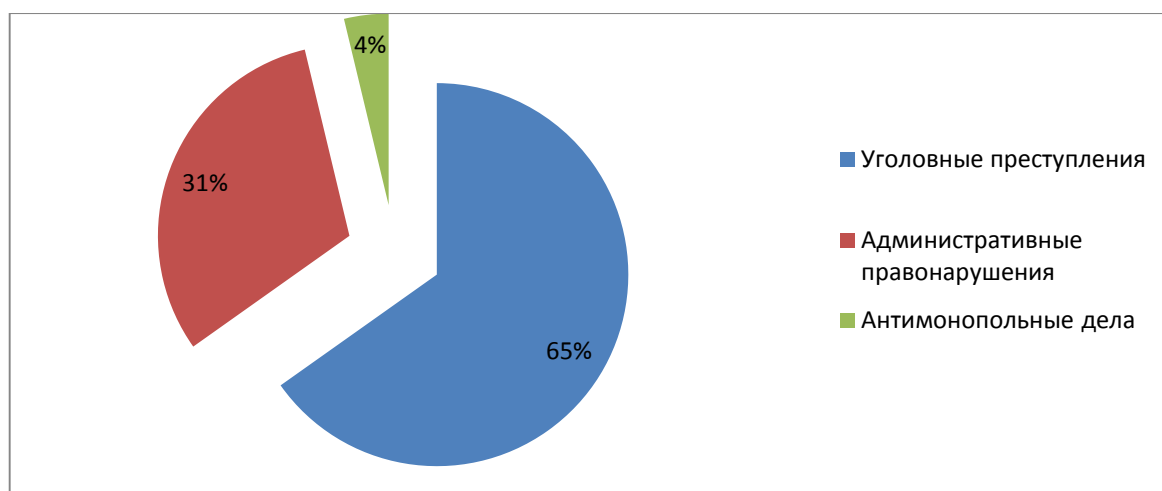


Рис. 33. Структура нарушений прав на объекты интеллектуальной собственности в РФ в 2016 г., %

Анализ правоохранительной деятельности таможенных органов в области пресечения правонарушений, связанных с нарушением прав интеллектуальной собственности, позволяет выделить перечень товаров, которые лидируют по количеству подделок: обувь, одежда, парфюмерия и косметика, моющие средства, чай, кофе и лекарственные средства [42].

В 2017 г. предметами правонарушений чаще всего являлись пищевые пакеты, сувенирная продукция, кондитерские изделия, табачная и алкогольная продукция, карманные зажигалки, напитки безалкогольные, укупорочные средства, жестяные банки, товары для праздников, детские игрушки и спортивные товары.

В табл. 27 и на рис. 34 представлена динамика регистрации товарных знаков в странах–участницах ЕАЭС за 2014–2016 гг. [45].

Таблица 27. Динамика количества зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности в странах–участницах ЕАЭС

Страна– участница ЕАЭС	2014	2015	2016	Отклонение в 2016 г. по сравнению (+, -)			
				с 2015 г.		с 2014 г.	
				ед.	%	ед.	%
Республика Армения	4152	3409	3951	+542	+15,90	-201	-4,84
Республика Беларусь	10713	9831	7595	-2236	-22,74	-3118	-29,10
Республика Казахстан	9802	9859	10074	+215	+2,18	+272	+2,77
Кыргызская Республика	3335	3223	3248	+25	+0,78	-87	-2,61
Российская Федерация	42298	43042	55191	+12149	+28,23	+12893	+30,48

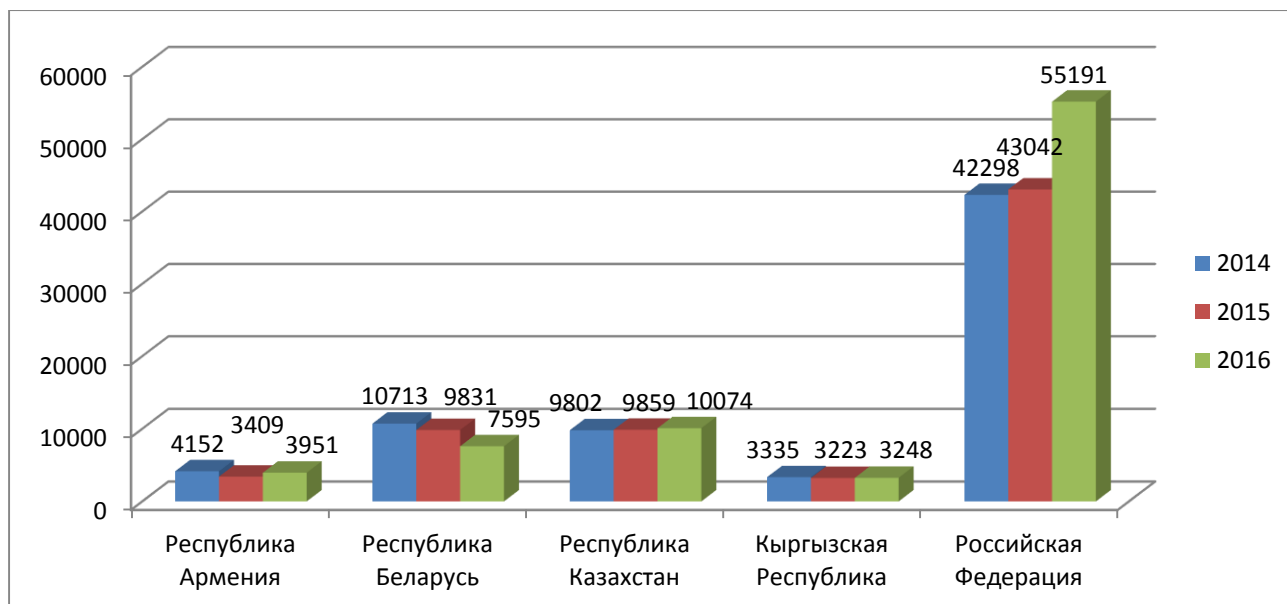


Рис. 34. Динамика количества зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности в странах–участницах ЕАЭС, ед.

Как видно из рис. 34, наибольшее количество товарных знаков зарегистрировано в Российской Федерации, что объясняется размерами территории; это количество более чем в 10 раз превышает показатели других стран.

В качестве предложений по итогам ежегодного мониторинга правоприменительной практики в сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в государствах–членах ЕАЭС указывается целесообразным формирование таможенными органами отчетов, содержащих информацию о количестве нарушений и количестве выявленных единиц контрафактной продукции в следующих разрезах:

- по видам нарушений прав на объекты интеллектуальной собственности (товарные знаки, знаки обслуживания, наименование мест происхождения товаров, авторское право и смежные права, патенты);
- по категориям товаров (одежда и обувь, продукты питания, алкогольная продукция, табачная продукция, парфюмерия и косметика, игрушки и т. д.);
- по странам происхождения (ввоза) товаров;
- по способам транспортировки (вида транспорта).

Конкретными примерами исполнения таможенными органами функции по защите прав на объекты интеллектуальной собственности являются следующие.

1. Вынесение наказаний за незаконное использование товарного знака «Columbia».

Участник ВЭД привлечен к административной ответственности за ввоз 12 пар женской зимней обуви, маркированной товарным знаком «Columbia». Дело об административном правонарушении по ст. 14.10 КоАП России по факту ввоза без разрешительных документов товаров, содержащих объекты интеллекту-

альной собственности, было возбуждено в декабре 2012 г. Правообладатель товарного знака «*Columbia*» подтвердил необходимость принятия мер по защите своих исключительных прав. Назначено наказание в виде штрафа в размере 32 тыс. р. с конфискацией товаров, содержащих незаконное воспроизведение товарного знака [48].

Дело было возбуждено в Биробиджанской таможне (Дальневосточное таможенное управление), которая находится вблизи от российско-китайской государственной границы.

2. Проведение таможенного контроля в форме камеральной таможенной проверки, в результате которой выявлен факт неоднократного ввоза участником ВЭД товаров, обладающих признаками контрафактности. Из Китая ввозилась мужская обувь с нанесенным на индивидуальной упаковке товарным знаком «*AIMA*», схожим до степени смешения (тождественности) с товарным знаком, внесенным в Реестр товарных знаков Роспатента.

Проведенные Биробиджанской таможней мероприятия по защите прав интеллектуальной собственности, а именно уведомление правообладателя товарного знака «*AIMA*» о фактах ввоза товара с обозначением «*AIMA*» и последующие сообщения от правообладателя, а также проведение исследования специалистами Роспатента, позволили установить:

- правообладатель товарного знака «*AIMA*» не заключал каких-либо договоров и соглашений на право использования товарного знака «*AIMA*» с участником ВЭД и не давал ему своего согласия на ввоз товара с обозначением «*AIMA*»;

- обозначение «*AIMA*», размещенное на товаре, является сходным до степени смешения (тождественным) с зарегистрированным товарным знаком «*AIMA*», поскольку ассоциируется с ним в целом в силу графического сходства и фонетического/семантического тождества общих словесных элементов «*AIMA*», такой вывод сделан специалистами Роспатента. Правообладатель, в свою очередь, на основе проведенного анализа, указал, что сходство зарегистрированного товарного знака «*AIMA*» и обозначения «*AIMA*», размещенного на товаре, определяется общим зрительным впечатлением, видом шрифта, графическим написанием, одним алфавитом, буквами которого написаны слова;

- ущерб, причиненный действиями участника ВЭД в связи с незаконным использованием товарного знака «*AIMA*», оценен правообладателем в 5 млн р. (420 пар обуви).

Материалы по данному факту переданы по подследственности для принятия решения о возбуждении уголовного дела [49].

3. Проведение таможенного контроля товаров в форме таможенного досмотра, в результате которого была обнаружена незадекларированная обувь с нанесенным товарным знаком «*Reebok*» в количестве 104 пар. Товарный знак «*Reebok*» включен в Таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности. Участник ВЭД не представил документы, подтверждающие согласие

правообладателя товарного знака «*Reebok*» на использование товарного знака «*Reebok*».

Представитель правообладателя товарного знака «*Reebok*», уведомленный Биробиджанской таможней о факте перемещения товаров с нанесенным товарным знаком «*Reebok*», в своём заявлении призвал привлечь участника ВЭД к установленной законодательством ответственности за незаконное использование товарного знака.

По материалам Биробиджанской таможни Биробиджанской транспортной прокуратурой возбуждено дело об административном правонарушении по ст. 14.10 КоАП России (незаконное использование товарного знака). Материалы дела направлены для рассмотрения в Арбитражный суд ЕАО [50].

4. В рамках XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в г. Сочи таможенными органами проведен комплекс эффективных мероприятий по обеспечению защиты 44 объектов интеллектуальной собственности олимпийской и паралимпийской символики, в результате которых было выявлено 1,6 млн единиц контрафактной продукции, возбуждены 152 дела об АП по ст. 14.10 КоАП РФ [51].

5. Продолжается сотрудничество ФТС России по вопросам защиты прав интеллектуальной собственности с Торгово-промышленной палатой Российской Федерации, федеральными органами исполнительной власти, общественными и международными организациями, таможенными службами иностранных государств, а также представителями правообладателей. На постоянной основе проводятся заседания совместных рабочих групп ФТС России, Роспатента и Некоммерческого партнерства «Русбренд», объединяющего крупнейших производителей потребительских товаров на российском рынке.

6. В апреле 2018 г. в Российской таможенной академии прошла международная конференция, посвященная вопросам защиты таможенными органами прав на объекты интеллектуальной собственности. Конференция была приурочена к Международному дню интеллектуальной собственности, который ежегодно отмечается 26 апреля. В работе форума приняли участие представители ФТС России, профильных министерств, Генеральной прокуратуры, ЕЭК, бизнеса, таможенные атташе иностранных посольств, а также правообладатели и их представители.

На конференции обсуждались вопросы защиты интересов правообладателей и очищения потребительского рынка от контрафактной продукции, перемещаемой как по обычным каналам, так в международных почтовых отправлениях.

Актуальной темой конференции стали вопросы параллельного импорта в свете принятия Конституционным судом РФ постановления № 8-П от 13.02.2018 г., которое разрешает полностью или частично освобождать от ответственности импортеров оригинальных товаров в Россию, не уполномоченных правообладателем товарного знака.

В преддверии Чемпионата мира по футболу интерес вызвало обсуждение совместных мер таможенных органов и Международной федерации футбольных ассоциаций по защите товаров с логотипом *FIFA* [51].

Таможенные органы в рамках своей компетенции осуществляют информирование и консультирование участников ВЭД по вопросам, связанным с законным перемещением товаров через таможенную границу. При этом используются все возможные средства коммуникации: горячая линия, стенды в таможнях и таможенных постах, официальный сайт ФТС РФ. Так, на подсайте «Участникам ВЭД» даны ответы на вопросы, связанные с перемещением товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности [52].

Ситуация 1. Если компания планирует импорт оборудования или запасных частей, производитель которых включен в ТРОИС (в единый таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности ЕАЭС не включен), у импортера могут возникнуть проблемы при ввозе товаров на этапе таможенного декларирования.

Импортеру–участнику ВЭД в обязательном порядке необходимо руководствоваться следующим.

При совершении таможенных операций, связанных с помещением под таможенные процедуры товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности, включенные в ТРОИС, необходимо руководствоваться ст. 124 и 384 ТК ЕАЭС.

В силу ст. 138 ГК РФ товарный знак как средство индивидуализации продукции является объектом интеллектуальной собственности, которая в соответствии со ст. 44 Конституции Российской Федерации охраняется законом.

Согласно ч. 1 ст. 1477 ГК РФ на товарный знак, т. е. на обозначение, служащее для индивидуализации товаров юридических лиц или индивидуальных предпринимателей, признается исключительное право, удостоверяемое свидетельством на товарный знак.

В соответствии с п. 1 ст. 1484 ГК РФ лицу, на имя которого зарегистрирован товарный знак (правообладателю), принадлежит исключительное право использования товарного знака в соответствии со ст. 1229 ГК РФ любым не противоречащим закону способом (исключительное право на товарный знак), в том числе способами, указанными в п. 2 вышеуказанной статьи.

Согласно положениям п. 1 ст. 1229 ГК РФ гражданин или юридическое лицо, обладающие исключительным правом на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации (правообладатель), вправе использовать такой результат или такое средство, по своему усмотрению, любым не противоречащим закону способом. Правообладатель может распоряжаться исключительным правом на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации (ст. 1233 ГК РФ), если указанным кодексом не предусмотрено иное.

Правообладатель может по своему усмотрению разрешать или запрещать другим лицам использование результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации.

В связи с вышеизложенным до совершения таможенных операций с товарами, маркированными товарными знаками, включенными в ТРОИС, импортеру/получателю/декларанту необходимо иметь договор с правообладателем того или иного товарного знака или разрешительные документы от представителя правообладателя товарного знака на территории РФ. Реквизиты указанных документов, в соответствии с Инструкцией о порядке заполнения декларации на товары, утвержденной Решением Комиссии Таможенного союза от 20 мая 2010 года № 257, указываются в гр. 44 декларации на товары под кодом вида документа 03021, 03022 или 03999 в соответствии с классификатором видов документов, подтверждающих совершение сделки с товарами, или иных документов, подтверждающих право владения, пользования и (или) распоряжения товарами.

Ситуация 2. Российская компания планирует ввезти для временного пользования на территории ЕАЭС и соответственно поместить под процедуру временного ввоза зерноуборочный комбайн, маркированный товарным знаком *John Deere* с двигателем производства *Daimler-Benz*. Оба данных товарных знака входят в ТРОИС. Означает ли это, что для временного ввоза комбайна компании необходимо получить разрешение правообладателя торговых знаков на временный ввоз в соответствии с п. 4 ст. 220 ТК ЕАЭС? Или компания может по-прежнему произвести временный ввоз указанного товара без получения разрешения правообладателя?

Товарный знак *JOHN DEERE* компании «Дир ЭндКомпани» внесен в российский ТРОИС с 11.01.2018 г. (письмо ФТС России от 11.01.2018 г. № 14-40/00602) со сроком принятия мер, связанных с приостановлением выпуска товаров, – до 13.10.2019 г. Правообладателем не заявлены какие-либо исключения по принятию таможенными органами мер, связанных с приостановлением выпуска товаров, в том числе и в отношении бывших в употреблении товаров.

Представителем правообладателя на территории Российской Федерации является ООО "Джон Дир Русь"; адрес, контактные лица, номера контактных телефонов и адрес электронной почты внесены в ТРОИС.

Согласно ст. 106, 108 ТК ЕАЭС в декларации на товары подлежат указанию сведения, необходимые, помимо прочего, для принятия таможенными органами мер по защите прав на объекты интеллектуальной собственности, а также сведения о документах, на основании которых заполнена таможенная декларация, в том числе, подтверждающих совершение внешнеэкономической сделки, а в случае отсутствия внешнеэкономической сделки – иных документах, подтверждающих право владения, пользования и (или) распоряжения товарами.

К таким документам, помимо прочих, относятся:

– документы, подтверждающие передачу прав на объекты интеллектуальной собственности (авторский, лицензионный договор, свидетельство о реги-

страции объекта интеллектуальной собственности, договор на использование товарного знака и тому подобные документы);

– документы, подтверждающие введение в гражданский оборот на таможенной территории ЕАЭС, обозначенных товарным знаком, с согласия правообладателя (дилерский, дистрибьюторский договор, письменное согласие и тому подобные документы).

Таким образом, при ввозе в Российскую Федерацию и помещении под таможенные процедуры товаров, маркированных товарным знаком *JOHN DEERE*, необходимо указание в декларации на товары сведений о документах, подтверждающих использование указанных объектов интеллектуальной собственности с согласия правообладателя.

В целях исключения нарушений законодательства Российской Федерации в сфере интеллектуальной собственности при перемещении товаров через таможенную границу ЕАЭС необходимо обратиться к правообладателю или его представителю для получения разрешения на трансграничное перемещение товара.

Товарные знаки компании «Даймлер АГ» внесены в Реестр с 23.03.2012 г. (письмо ФТС России от 23.03.2012 г. № 14-42/13843) со сроком принятия мер, связанных с приостановлением выпуска товаров – до 05.09.2018 г.

Товаром, заявленным в декларации на товары для помещения под таможенную процедуру временного ввоза (допуска), является зерноуборочный комбайн.

Двигатель, маркированный товарным знаком компании «Даймлер АГ», является комплектующим данного товара (его частью) и не предполагается к вводу в оборот в качестве самостоятельного оборотоспособного объекта гражданских прав.

При ввозе в РФ или вывозе из РФ или совершении иных действий во время нахождения под таможенным контролем товаров таможенными органами принимаются меры по защите прав на объекты интеллектуальной собственности в отношении данных товаров (а не их составных частей или комплектующих), содержащих объекты авторского права и смежных прав, товарные знаки, знаки обслуживания и наименования мест происхождения товара включенные по заявлению правообладателя в Реестр.

Таким образом, необходимость обращения к правообладателю или его представителю для получения разрешения на трансграничное перемещение товара, на составной части которого размещен товарный знак компании "Даймлер АГ", указания в декларации на товары сведений о документах, подтверждающих использование товарного знака с согласия правообладателя, отсутствуют [52].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог исследования, можно сделать вывод о том, что нами в полной мере рассмотрены проблемы защиты интеллектуальной собственности, существующие в России на протяжении последних десятилетий. Цель исследования определена поиском новых методов защиты интеллектуальной собственности.

В работе мы указали на специфику развития авторского права. Первоначально на сегодняшний день активно развиваются технологии в области защиты авторского права. Далее идет оценка экономической эффективности данного действия. Заключительным моментом в развитии авторского права является его юридическая сущность.

Так как на данные процессы в большей степени влияет глобализация, развитие права идет в направлении адаптации международного права на территории России с изучением прецедентов в этой области. Возникает значительное количество проблем с защитой авторского права, созданного за счет бюджетного финансирования. Реже прецеденты по авторскому праву связаны с коммерческой деятельностью. Необходимо изучать процессы, происходящие в области защиты объектов, создаваемых интеллектуальным трудом. Интеллектуальный труд позволяет создавать цифровые системы, неосязаемые, лёгкие в распространении. Их защита – проблема любой юридической системы.

Для этого в монографии мы рассмотрели не только экономические вопросы защиты интеллектуальной собственности, но и юридические, а также технические аспекты, действующие и действовавшие в Российском законодательстве на протяжении 2000-х гг.

Интеллектуальная собственность требует особенного подхода к ее защите. Для решения этой проблемы должны быть объединены усилия специалистов разных областей. Менеджмент организации должен ориентироваться в технической, экономической и юридической составляющих защиты интеллектуальной собственности.

Еще одним обстоятельством, по которому необходимо развивать защиту интеллектуальной собственности, является то, что она определяет возможность существования на территории суверенного государства людей, обладающих высоким уровнем образования и способных создавать объекты авторского и других смежных прав.

Изучению этих вопросов посвящена настоящая монография, объединившая в себе понятия, способы и методы разрешения проблемы в управлении неосязаемыми активами организаций, которые защищаются интеллектуальной собственностью.

Предложенный в монографии авторский метод защиты информации заслуживает реализации в практической деятельности организаций, создающих объекты интеллектуальной собственности.

Актуальность данного исследования определена развитием области неосязаемых активов, вымещением значительной части добавленной стоимости в

нематериальную область. В ближайшей перспективе данное направление будет развиваться. Это связано с внедрением информационной экономики и развитием глобализации.

Правительство РФ активно занимается развитием защиты интеллектуальной собственности. Данные вопросы отражены в Стратегии научно-технического развития Российской Федерации на 2017–2019 гг. Большое внимание в период внешнего давления на Россию оказывается информационной безопасности и защите интеллектуальной собственности от мошенничества в сфере компьютерной информации. 5 декабря 2016 года вступил в силу Указ Президента РФ № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации». Причина принятия данного Указа заключается в том, что в настоящее время информационные технологии приобрели глобальный, трансграничный характер. Они являются основой формирования независимости суверенных государств и информационного общества. Задачи, стоящие перед государством, заключаются в защите конституционных прав граждан Российской Федерации. Указ основан на действующем внутреннем и международном законодательстве в сфере защиты интеллектуальной собственности. «Лаборатория Касперского» выявила, что в 2017 г. 36 % предприятий России подвергались кибератакам. Эксперты в области кибербезопасности предлагают расширять действие законодательства в этой области на внутреннем и внешнем рынках, повышать грамотность населения, разрабатывать более совершенное законодательство в области кибербезопасности и разглашать информацию о результатах кибератак на предприятия.

Интеллектуальная собственность в современном мире является средством борьбы, к примеру, ситуация, возникшая в США и Китае в начале 2018 г., когда борьба развернулась за торговое превосходство, включающее ноу-хау, информацию, товарные знаки.

Интеллектуальная собственность является орудием санкционных войн, занимая существенное положение в данном типе войны. Причина – отсутствие полного объёма представлений о значимости интеллектуальной собственности. Об эквивалентной роли интеллектуальной собственности в экономических отношениях. В данном случае необходимо связать интеллектуальную собственность с материальными или овеществленными объектами высокотехнологического уровня и понять, что влияние неовеществленных объектов также велико.

Эффективно защищать интеллектуальную собственность необходимо и для роста деловой репутации индивидов, организаций и суверенных территорий в целом.

Интеллектуальная собственность является основой инновационной политики суверенной территории.

Инновации и результаты интеллектуального и творческого труда взаимосвязаны между собой.

Интеллектуальная собственность определяет развитие инновационных кластеров отраслей на территории суверенной территории. Ноу-хау, секретные

формулы, авторские программы и произведения составляют основу инновационного развития страны. Чем выше процент интеллектуальной собственности в структуре себестоимости суверенной территории, тем выше конкурентоспособность рассматриваемой территории. В инновационном процессе мы наблюдаем взаимодействие производства, науки, образования и потребления. Наличие результатов интеллектуального и творческого труда в производстве, высокая доля образования и науки в общей структуре ВВП суверенной территории обеспечивает наличие качественного потребления.

Для выполнения условий интеграции интеллектуального труда в производство в стране должны быть развиты научно-исследовательские, инжиниринговые фирмы, товарные и производственные компании с отделами НИОКР, консультативные и дистрибьюторские компании. Наука и производство должны развиваться теснейшим образом. Экономика должна поддерживать данные процессы через инновационно-технологические центры, технологические парки, отраслевые и межотраслевые внебюджетные фонды, фонды содействия развития малым предприятиям в условиях инновационной деятельности, национальные сети компьютерных телекоммуникаций, компьютерные центры коллективного пользования.

То же касается и образования. Должны развиваться ВТУЗы (высшие технические учебные заведения) как основа интеграции технического образования в промышленные предприятия.

Высокая доля образования и науки определяет уровень развития индивида на рассматриваемой территории. Сравнивая в монографии уровень образования населения разных стран, в том числе наиболее развитых в экономическом плане, мы можем проанализировать отставание территории в развитии. Необходимо сбалансированное соответствие между уровнем образования и развитием инновационной деятельности на рассматриваемой территории. В России существует несоответствие и дисбаланс между этими двумя составляющими. Это говорит о несбалансированности создания интеллектуальной собственности на территории РФ.

Есть ещё одна проблема – это отставание России в развитии интеллектуальной собственности в разрезе финансовых стимулов: финансовой заинтересованности, финансовых льгот, финансового и материального стимулирования. Это связано со слабым развитием области нематериальных активов в российской экономике. Более развитые страны имеют и более развитую поддержку нормативно-правового и экономического регулирования интеллектуальной собственности.

Интеллектуальная собственность и её развитие важно для совершенствования уровня потребления внутри суверенной территории. Если страна способна организовать защиту результатов интеллектуального и творческого труда, значит в этой стране действуют международные законы, жизненный уровень этой страны может быть сопоставлен с жизненными уровнями развитых суверенных территорий.

Развивая защиту, экономическую и техническую поддержку интеллектуальной собственности в стране, выполняется задача по развитию и защите малого бизнеса. Большая часть производств, занимающихся интеллектуальной и творческой деятельностью, относится к малым. Если нет должного развития малого предпринимательства, не так активно и развивается управление интеллектуальной собственностью на рассматриваемой территории.

Интеллектуальная собственность развивается и в области дизайна. Практика рассмотрения дел есть во всех развитых странах. Права нарушались в России по отношению к производителю из Германии. В результате дело рассматривалось в Германии.

В России расходы на создание результатов интеллектуального капитала составляют около 1 % от ВВП, а это почти в 4 раза меньше, чем в наиболее развитых странах.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев, Г. В. Защита интеллектуальной собственности / Г. В. Алексеев. – Саратов: Вузовское образование, 2013. – (Высшее образование). – 156 с. – Док. опубл. не был. – доступ с сайта ЭБС IPRbooks.
2. Информационно-аналитический портал «Центр гуманитарных технологий» <http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info> (дата обращения: 01.10.2018).
3. Лукичёва, Л. И. Менеджмент интеллектуального капитала: теория и практика: учебник для магистров / Л. И. Лукичёва, Ю. А. Еленева, Е. В. Егорычева. – М.: Омега-Л, 2014. – 323 с.
4. Сметанина, Т. В. Степень развития суверенной территории, определенная реальной стоимостью интеллектуального капитала / Т. В. Сметанина, О. В. Жикина // Бизнес. Образование. Право. Вестн. Волгоградского ин-та бизнеса. – 2015. – № 3 (32). – С. 75–82.
5. Сметанина, Т. В. Теоретические аспекты реализации объективных законов теории организации в менеджменте [Текст] / Т. В. Сметанина. – ФГБОУ ВПО «СПГУТД». – СПб.: ФГБОУ ВПО «СПГУТД», 2015. – 292 с.
6. Мухопад, В. И. Экономика и коммерциализация интеллектуальной собственности: учебник / В. И. Мухопад. – М.: Магистр ИНФРА-М, 2016. – 508 с.
7. Dawn Holland, Iana Liadze, Cinzia Rienzo, David Wilkinson. The relationship between graduates and economic growth across countries / National Institute of Economic and Social Research, Bis Research Paper # 10, august 2013. – 72 с.
8. Жирнов, А. А. Интеллектуальный капитал предприятий и политика государства в области интеллектуальной собственности / А. А. Жирнов. – [Электронный ресурс]. URL: <https://pandia.ru/text/77/376/20655.php> (дата обращения: 01.09.2018).
9. Молодчик, М. А. Получение экономической выгоды от знания фирмы / М. А. Молодчик // Семинар ЦЭИП, 19 мая 2010 года.
10. Сущность и роль интеллектуального и человеческого капиталов в развитии экономики страны: монография / Г. А. Шмулев [и др.]; под ред. Г. А. Шмулева. – Брянск: БГТУ, 2009. – 107 с.
11. Сметанина, Т. В. Определение оптимального для России метода расчета реальной стоимости интеллектуального капитала / Т. В. Сметанина, О. В. Жикина // Бизнес. Образование. Право. Вестн. Волгоградского ин-та бизнеса. – 2015. – № 4 (33). – С. 124–1303.
12. Жикина, О. В. Разработка методики стратегического управления человеческим интеллектуальным капиталом организации / О. В. Жикина // Тр. ин-та бизнес-коммуникаций. Т. 4 / Минобрнауки РФ; ФГБУ ВО «С.-Петербург. гос. ун-т промышленных технологий и дизайна»; под общ. ред. М. Э. Вильчинской-Бутенко. – СПб.: СПбГУПТД, 2018. – 137 с. – С. 53–62.
13. Самойленко, О. Н. Раскрытие информации об интеллектуальном капитале в системах бухгалтерского учета / О. Н. Самойленко // Вестн. Финансового ун-та. – 2010. – № 1. – Электронный ресурс [<http://cyberleninka.ru/article/n/raskrytie>]

informatsii-ob-intellektualnom-kapitale-v-sistemah-buhgalterskogo-ucheta] (дата обращения: 26.12.2015).

14 Семенова, А. А. Проблемы формирования отчетности об интеллектуальном капитале / А. А. Семенова, П. Г. Грибов // ТДР. – 2011. – № 10. – Электронный ресурс [<http://cyberleninka.ru/article/n/problemny-formirovaniya-otchetnosti-ob-intellektualnom-kapitale>] (дата обращения: 26.12.2015).

15. Сиразиева, А. Р. Человеческий капитал: проблемы отражения в учете и отчетности / А. Р. Сиразиева // Вестн. науки и образования. – 2015. – № 3 (5). – Электронный ресурс [<http://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-kapital-problemy-otrazheniya-v-uchete-i-otchetnosti>] (дата обращения: 27.12.2015).

16. Сметанина, Т. В. Исторические факторы, определяющие подходы к оценке стоимости человеческого интеллектуального капитала в России / Т. В. Сметанина, О. В. Жикина // Бизнес. Образование. Право. Вестн. Волгоградского ин-та бизнеса, 2016. – № 2 (35). – С. 96–101.

17. Corporate Reporting of Intangible Assets: A Progress Report. – Электронный ресурс [<http://www.oecd.org/daf/ca/corporatereportingofintangibleassetsaprogress-report.htm>] (дата обращения: 22.09.2015).

18. Wayner Peter. Disappearing Cryptography: Information Hiding: Steganography and Watermarking (2nd Edition). – USA, Morgan Kaufmann Publishers, 2002, 360 p.

19. Westfeld Andreas, Pfitzmann Andreas. Attacks on steganographic systems / In Information Hiding // Third International Workshop, Springer-Verlag, Dresden, Germany, 1999, IH '99 (1768). – P. 61–76.

20. Johnson F. Neil, Jajodia Sushil. Steganalysis of images created using current steganography software In Information Hiding // Second International Workshop, 1998. – P. 273–289.

21. R. Ulichney, I. Tastl, E. Hoarau. Analog image backup with steganographic halftones / Proc. SPIE 7866, Color Imaging XVI: Displaying, Processing, Hardcopy, and Applications, 78661I (January 25, 2011); doi:10.1117/12.872612.

22. Pramila A., Keskinarkaus A., Seppanen T. Multiple Domain Watermarking for Print-Scan and JPEG Resilient Data Hiding // Proc. International Workshop on digital watermarking. – Berlin Heidelberg New York: Springer-Verlag, 2008. – P. 279–293.

23. B. Oztan, G. Sharma. Multiplexed Clustered dot halftone watermarks using bi-directional phase modulation and detection. Proceedings of 2010 IEEE 17th International Conference on Image Processing, September 26-29, 2010, Hong Kong.

24. de Queiroz R. L., Braun K. M. Color to Gray and Black: Color Embedding Into Texture Gray Image. ISEE Translation on Image Processing. – V. 15. – No. 6. – 2006. – P. 1464–1470.

25. Ko K.-W., Kwon O.-S., Son C.-H., Kwon E.-Y., Ha Y.-H. Color Embedding and Recovery Based on Wavelet Packet Transform // Journal of Imaging Science and Technology. – 2008. – Vol. 52. – P. 010501–1_010501-10.

26. Горбачев, В. Н., Кайнарова, Е. М., Метелев, И. К., Яковлева, Е. С. Стеганографическое преобразование цветного изображения в полутоновое для распределения цветных фотографий // Тр. 23-й междунар. конф. по компьютерной графике и зрению. ГрафиКон' 2013. – Владивосток, 2013. – С. 226–229.
27. Жарова, А. К. Защита интеллектуальной собственности: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. К. Жирова; под общ. ред. С. В. Мальцевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2016. – 308 с. – Сер.: Бакалавр и магистр: Академический курс.
28. Грибунин, В. К. Цифровая стеганография / В. К. Грибунин, И. Н. Оков, И. В. Туринцев. – М.: Солон-Пресс, 2002. – 272 с.
29. Горбачев, В. Н. Элементы обработки цифровых изображений / В. Н. Горбачев, В. Н. Дроздов, Е. М. Кайнарова, Е. С. Яковлева. – СПб.: ВВМ, 2014. – 75 с.
30. Яковлева, Е. С. Алгоритмическое обеспечение растривания при допечатной подготовке оригиналов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Сер. «Информатика. Телекоммуникации. Управление». – СПб.: СПбГПУ, 2009. – № 4. – С. 197–200.
31. Daniel L. Lau, Gonzalo R. Arche. Modern digital halftoning. – USA: Marcel Dekker, 2001. – 440 p.
32. Gorbachev V.N., Kaynarova E.M., Metelev I.K., Yakovleva E.S. Color to Gray and Back transformation for distributing color digital images // Электронный архив научных статей 2014. <http://arxiv.org/abs/1404.1313>
33. Горбачев В. Н., Денисов Л. А., Кайнарова Е. М., Яковлева Е. С. Встраивание данных в плоскости Грея цифрового полутонового изображения // Тр. 24-й междунар. конф. по компьютерной графике и зрению, ГрафиКон'2014, Академия архитектуры и искусств. – Ростов н/Д, 2014. – С. 135–138.
34. Кучеров И. Е., Кайнарова Е. М., Яковлева Е. С. Встраивание бинаризованного изображения в плоскости Грея полутонового контейнера с секретным ключом // Фундаментальные исследования РАЕ. – М.: Акад. естествознания, 2014. – № 12, ч. 7. – С. 1400–1410. <http://www.rae.ru/fs/?section=content>.
35. Сметанина, Т. В. Разработка алгоритма реализации запроса по защите информации / Т. В. Сметанина, Е. С. Яковлева // Бизнес. Образование. Право. Вестн. Волгоградского ин-та бизнеса. – 2015. – № 3 (32). – С. 86–95.
36. Жарова, А. К. Защита интеллектуальной собственности: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. К. Жирова; под общ. ред. С. В. Мальцевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2016. – 308 с. – Сер.: Бакалавр и магистр: Академический курс.
37. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 19 июня 2006 года «О вопросах, возникших у судов при рассмотрении гражданских дел, связанных с применением законодательства об авторском праве и смежных правах» [Электронный ресурс]. URL: [consultant.ru] (дата обращения: 15.09.11).
38. Обзор судебной практики по делам, связанным с разрешением споров о защите интеллектуальных прав, утвержденным Президентом Верховного суда

Российской Федерации 23 сентября 2015 года» [Электронный ресурс]. URL: [consultant.ru] (дата обращения: 15.09.11).

39. Таможенный кодекс ЕАЭС [Электронный ресурс]. URL: [http: consultant.ru] (дата обращения: 20.11.2018).

40. Официальный сайт ЕЭК [Электронный ресурс]. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/docs/pages/intellectual.aspx] (дата обращения: 20.11.2018).

41. Федеральный закон от 03.08.2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс].

42. Итоговый доклад о результатах и основных направлениях деятельности Федеральной таможенной службы на 2015 год и плановый период 2016–2018 годов» // [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.customs.m/index.php?option=com_content&view=article&id=20613 (дата обращения: 15.10.2018).

43. Итоговый доклад о результатах и основных направлениях деятельности ФТС России в 2016 году» // [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=24865 (дата обращения 15.10.2018).

44. Итоговый доклад о результатах и основных направлениях деятельности ФТС России в 2017 году» // [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=26323:-

45. Отчёт о проведенном анализе информации, поступившей от уполномоченных органов государств–членов ЕАЭС, о результатах правоприменительной практики в сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности за 2016 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/finpol/dobd/intelsobs/Documents/Отчет%20%28анализ%29%20за%202016%20год%20по%20ППП%20в%20странах%20для%20публикации.pdf>

46. Рожкова, Ю. В. Защита объектов интеллектуальной собственности таможенными органами: теория и практика / Ю. В. Рожкова, О. С. Москвина // Научно-практический электронный журнал «Аллея науки». – 2017. – № 15.

47. Мэггс, П. Б. Интеллектуальная собственность / П. Б. Мэггс, А. П. Сергеев. – М.: Юристъ, 2000. – 400 с.

48. <http://customsonline.ru/2288-vyneseno-nakazanie-za-nezakonnoe-ispolzovanie-obekta-intellektualnoy-sobstvennosti.html>].

49. <http://customsonline.ru/2914-o-zaschite-prav-pravoobladatelya-tovarnogo-znaka-aima.html>

50. <http://customsonline.ru/2523-kontrofaktnyy-reebok-zaderzhan.html>

51. <http://customsonline.ru/4621-v-fts-rossii-proshla-mezhdunarodnaya-konferenciya-posvyaschennaya-zaschite-prav-intellektualnoy-sobstvennosti.html>

52. http://ved.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=2129:-384-387-&catid=188:-----384-387--&Itemid=2054

Научное издание

**Сметанина Татьяна Владимировна
Жикина Ольга Витальевна**

**ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ:
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Монография

Издательский редактор Н. А. Ерина

Учебное электронное издание сетевого распространения

Системные требования:
электронное устройство с программным обеспечением
для воспроизведения файлов формата PDF

Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=201985, по паролю. –
Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 11.03.2019 г. Рег. № 85/19

ФГБОУВО «СПбГУПТД»
Юридический и почтовый адрес:
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.
<http://sutd.ru/>